

## ПРОГРАММЫ

### вступительных испытаний на базе профессионального образования для поступающих на обучение по образовательным программам высшего образования бакалавриата и специалитета

Программы вступительных испытаний в Российский государственный социальный университет (далее – «РГСУ») разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

#### «ОСНОВЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ НАУК»

Программа для вступительного экзамена на направления подготовки  
(бакалавриат/специалитет)

Дисциплина «Основы общественных наук» дает целостное представление о процессах, происходящих в современном обществе, актуальных проблемах развития общества, путях их решения; систематизирует знания об общественных явлениях и социальных процессах, полученные в средних общеобразовательных и специальных учебных заведениях; формирует понимание ценности собственного опыта, собственной позиции на основе представлений о мире, обществе, государстве, его институтах, основных связях и отношениях, политических и правовых средствах регулирования общественной жизни.

Абитуриент при сдаче вступительного экзамена по дисциплине «Основы общественных наук» должен продемонстрировать:

1. Знание об обществе и о человеке, о сферах и областях общественной жизни, механизмах и регуляторах деятельности людей, о влиянии социальных факторов на жизнь каждого человека;
2. Понимание общественных процессов и тенденций мирового развития;
3. Умение объяснять явления и процессы социальной действительности с научных позиций, применяя основные обществоведческие термины и понятия;
4. Уметь делать обобщения и выводы, имеющие социокультурную направленность;
5. Применять знания в области общественных наук в профессиональной деятельности.

#### Содержание

##### Раздел 1. Философия, как история становления мировоззрения человека.

Предмет философии. Категории философии. Функции философии. Основные направления философии. Материализм, идеализм, дуализм, философия тождества. Мифология – первое мировоззрение первобытного человека. Социально-философские школы Древнего Востока: буддизм, даосизм, конфуцианство, синтоизм. Антропоцентризм – принцип

философии эпохи Возрождения. Гуманизм. Секуляризация, пантеизм, атеизм. Прорыв в современность (Джордано Бруно). Город всеобщего счастья (Томасо Кампанелла). Английская философия Нового времени (материализм, эмпиризм, социально-политическая направленность). Фрэнсис Бэкон, Томас Гоббс, Джон Локк, Джордж Беркли, Дэвид Юм. Рационализм (Рене Декарт и Готфрид Лейбниц). Философия французского Просвещения (Вольтер, Руссо, Гольбах). Немецкая философия XIX века, ее основные направления и идеи. Иммануил Кант. Философия Шеллинга. Философия Гегеля и Фейербаха – завершение периода немецкой классической философии, начало перехода к материализму. Диалектический материализм Карла Маркса и Фридриха Энгельса. Позитивизм. Основные философские проблемы: бытие, материя, сознание, диалектика, познание, общество и природа. Современная западноевропейская философия (философия жизни, экзистенциализм, позитивизм).

Особенности русской философии. Россия – это Запад или Восток? (Петр Яковлевич Чаадаев, славянофилы и западники). Философские идеи Федора Михайловича Достоевского о человеческой свободе. Нравственно-религиозное учение Льва Николаевича Толстого. Ноосфера и «воскрешение отцов» (Николай Федорович Федоров, Константин Эдуардович Циолковский, Владимир Иванович Вернадский).

## **Раздел 2. Человек и общество.**

Социализация индивида, агенты (институты) социализации. Мотивация деятельности, потребности и интересы. Виды деятельности. Свобода и необходимость в человеческой деятельности. Свобода и ответственность. Структура и виды мышления. Формы и методы мышления. Мышление и деятельность. Мышление и творчество. Познание мира. Виды человеческих знаний. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Виды, уровни и методы научного познания. Мировоззрение и картина мира. Уровни и структура мировоззрения. Самосознание индивида и социальное поведение. Социальные ценности.

Основные институты общества. Сферы общества. Эволюция и революция. Основные направления общественного развития: общественный прогресс, общественный регресс. Формы социального прогресса: реформа, революция. Типология обществ. Процессы глобализации в экономике, в политической сфере, в культурной сфере. Последствия глобализации. Общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. Глобальные проблемы современности.

Материальная и духовная культура, их взаимосвязь. Формы и виды культуры: народная, массовая, элитарная; молодежная субкультура, контркультура. Моральная ответственность и нравственный выбор. Духовная жизнь и духовный мир человека. Наука и общество. Функции образования как социального института. Образование в информационном обществе. Система образования в России. Непрерывное образование. Самообразование. Искусство, виды искусства. Религия. Мировые религии. Роль религии в жизни общества. Религия в современном мире. Религиозные объединения и организации в Российской Федерации.

## **Раздел 3. Экономика.**

Роль экономики в современном обществе. Спрос, величина спроса, закон спроса, факторы, влияющие на формирование спроса. Предложение, величина предложения, закон предложения.

Формирование рыночных цен. Виды и функции рынков. Рыночные отношения в современной экономике.

Роль государства в экономике. Фирма в экономике. Предприятие. Расходы и доходы предприятия. Экономические издержки и прибыль. Постоянные и переменные затраты (издержки). Основные принципы менеджмента. Основы маркетинга.

Финансовый рынок. Финансовые институты. Финансовая система Российской Федерации.

Фондовый рынок, его инструменты. Акции, облигации и другие ценные бумаги.

Банковская система. Центральный банк Российской Федерации, его задачи, функции и роль в банковской системе России. Деятельность коммерческих банков. Инфляция.

Рынок труда. Занятость и безработица, виды безработицы.

Бюджетно-налоговая система. Виды налогов. Функции налогов. Налоговая система в Российской Федерации.

Государственный бюджет. Государственный долг. Основы денежной бюджетной политики государства. Денежно-кредитная (монетарная) политика.

ВВП и ВНП — основные макроэкономические показатели. Экономический рост. Экономические циклы. Экономический кризис. Тенденции экономического развития России.

#### **Раздел 4. Социальные отношения.**

Социальная структура общества и социальные отношения. Социальные статусы. Социальные роли. Социальная стратификация, неравенство. Социальная мобильность и ее виды. Факторы социальной мобильности. Каналы социальной мобильности. Социальные нормы, виды социальных норм. Отклоняющееся поведение (девиантное). Социальный контроль и самоконтроль. Социальные группы, их типы. Молодежь как социальная группа. Молодежная политика. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Структура и стадии социального конфликта. Методы разрешения конфликтов. Этнические общности. Национальный состав Российской Федерации. Межнациональные отношения, этносоциальные конфликты, пути их разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации. Семья и брак. Функции семьи. Тенденции развития семьи в современном мире. Проблема неполных семей. Современная демографическая ситуация в Российской Федерации.

#### **Раздел 5. Политика.**

Политическая власть. Легитимность политической власти. Политическая деятельность. Политические институты современного общества. Политические отношения. Политическая система, ее структура и функции. Государство как основной институт политической системы. Государство, его функции. Формы государства. Формы правления. Государственно-территориальное устройство. Политическая культура общества. Функции политической культуры. Политическая идеология, ее роль в обществе. Политический режим. Типология политических режимов. Демократия, ее основные ценности и признаки. Гражданское общество и правовое государство. Избирательная система. Избирательный процесс. Виды избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Политические элиты и политическое лидерство. Типология лидерства. Политические партии, их признаки, функции, классификация, виды. Типы партийных систем. Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Политический процесс. Политическое участие. Политический абсентеизм, его причины и опасность. Политическая культура личности. Политическая социализация.

#### **Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений.**

Система российского права: элементы системы права; частное и публичное право; материальное и процессуальное право. Источники права.

Система нормативных правовых актов Российской Федерации. Законотворческий процесс в Российской Федерации.

Гражданство Российской Федерации. Конституционные права и обязанности гражданина России.

Права и обязанности налогоплательщиков. Юридическая ответственность за налоговые правонарушения.

Законодательные основы профессионального образования. Порядок оказания платных образовательных услуг.

Основы трудового права. Занятость и трудоустройство. Порядок приема на работу,

заключения и расторжения трудового договора.

Основы гражданского права. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права.

Имущественные права. Право собственности. Основания приобретения права собственности. Наследование. Право на результаты интеллектуальной деятельности. Неимущественные права: честь, достоинство, имя. Способы защиты имущественных и неимущественных прав.

Основы семейного права. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей. Правовые основы социальной защиты и социального обеспечения.

Экологическое право. Право на благоприятную окружающую среду и способы его защиты. Экологические правонарушения.

Основные правила и принципы гражданского процесса. Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Особенности административной юрисдикции.

Особенности уголовного процесса. Стадии уголовного процесса.

Конституционное судопроизводство. Законодательство в сфере антикоррупционной политики государства. Правовая база противодействия терроризму в Российской Федерации. Понятие и предмет международного права. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени.

## **Раздел 7. Государство.**

Теория государства. Государство, его признаки и функции. Форма государства. Разновидности государств. Механизм (аппарат) государства. Система разделения властей. Правовое государство и гражданское общество.

### **Вопросы для экзамена**

1. Философия, её предмет, функции, роль в жизни человека и общества.
2. Человек, его индивидуальность, способности, развитие и творчество.
3. Проблема гуманизма, гуманистического содержания мирового развития.
4. Личность и общество.
5. Культура и ее роль в обществе. Типы культур, их формы и воздействие.
6. Человеческое познание, его уровни и формы. Знание. Истина и ее критерии.
7. Наука, ее основы, развитие и роль в обществе. Образование.
8. Мораль. Общественная мораль и ее воздействие на отношения.
9. Религия. Основы религиозного сознания. Современные религии.
10. Искусство. Виды, жанры, эпохи. Формы и способы воздействия искусства.
11. Научно-технический и социальный прогресс.
12. Общество, его основы, признаки и сущностные свойства. Типология общества.
13. Функционирование и развитие современного общества.
14. Социальная структура общества. Общности, группы, отношения, связи.
15. Социальные институты и социальная организация.
16. Социальные нормы, поведение и социальный контроль.
17. Социальный конфликт. Конфликтность общества.
18. Социальные процессы, социальное развитие и изменения. Модернизация.
19. Социальное развитие и общественный прогресс.
20. Политика, политическая жизнь
21. Политическая система общества, ее структура и свойства.
22. Власть и ее организация в обществе. Организация политической власти.
23. Суверенность власти и ее легитимность.
24. Современное государство, его основы, формы и воздействие на общественные процессы.
25. Процессы модернизации и развитие российской государственности.
26. Правовое государство и гражданское общество. Формы и способы взаимодействия.
27. Организация высшей государственной власти в Российской Федерации.
28. Судебная власть Российской Федерации, ее организация и воздействие.

29. Федеративное устройство Российской Федерации. Взаимодействие федеральных и региональных органов власти и управления.
30. Местное самоуправление в Российской Федерации и принципы его организации.
31. Экономика, ее роль и организация в обществе.
32. Рынок и рыночные отношения.
33. Производство, его организация и формы.
34. Предпринимательство. Предпринимательская деятельность и государство.
35. Государственное воздействие, регулирование и контроль экономических отношений.
36. Право и его роль в жизни общества.
37. Система права Российской Федерации.
38. Конституция Российской Федерации, ее основные свойства и характер воздействия.
39. Конституционное устройство Российской Федерации.
40. Правоотношения, способы и формы их регулирования.
41. Понятие свободы, прав и ответственности участников правоотношений.
42. Правовое положение физических и юридических лиц.
43. Правомерное поведение и защита интересов участников правоотношений.
44. Правонарушения и юридическая ответственность.
45. Виды юридической ответственности и порядок наступления.
46. Законность и правопорядок, формы и способы обеспечения и регулирования.
47. Правоохранительные органы и принципы их организации и деятельности.
48. Гражданско-правовые отношения и гражданско-правовая ответственность.
49. Трудовые отношения, трудовой договор, обязанности и ответственность сторон.
50. Трудовые споры, способы и формы их разрешения.
51. Административное право и административные отношения

#### **Рекомендуемая литература:**

1. Гребенников, П. И. Экономика: учебник для вузов / П. И. Гребенников, Л. С. Тарасевич. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 310 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08979-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468304> (дата обращения: 20.10.2022).
2. Исаев, Б. А. История партий и партийных систем в 3 ч. Часть 3. История партий и партийной системы современной России: учебник и практикум для вузов / Б. А. Исаев. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 356 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9732-3. — URL: <https://urait.ru/bcode/470525>
3. История мировых цивилизаций : учебник и практикум для вузов / К. А. Соловьев [и др.]; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 377 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00755-8. — URL: <https://urait.ru/bcode/469629>
4. Кашанина, Т. В. Право: учебник и практикум для вузов / Т. В. Кашанина, Н. М. Сизикова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 550 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13809-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466912> (дата обращения: 20.10.2022).
5. Культурология: учебник для среднего профессионального образования / под редакцией А. С. Мамонтова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 307 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10586-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475832> (дата обращения: 20.10.2022).
6. Обществознание: учебник для вузов / Б. И. Липский [и др.]; под редакцией Б. И. Федорова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 410 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13235-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468573> (дата обращения: 20.10.2022).
7. Обществознание: учебник для среднего профессионального образования / Б. И. Федоров [и др.]; под редакцией Б. И. Федорова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 410 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13751-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:

<https://urait.ru/bcode/469646> (дата обращения: 20.10.2022).

8. Обществознание: учебник для среднего профессионального образования / В. И. Купцов [и др.]; под редакцией В. И. Купцова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05353-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473337> (дата обращения: 20.10.2022).

9. Обществознание в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Агафонова [и др.]; под редакцией Н. В. Агафоновой. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 321 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14015-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467472> (дата обращения: 20.10.2022).

10. Обществознание в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Агафонова [и др.]; под редакцией Н. В. Агафоновой. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14016-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467473> (дата обращения: 20.10.2022).

11. Пушкарева, Г. В. Политология: учебник и практикум для вузов / Г. В. Пушкарева. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 295 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00235-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469302> (дата обращения: 20.10.2022).

12. Социология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Глебов [и др.] ; под общей редакцией В. В. Глебова, А. В. Гришина, Г. В. Мартяновой. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 307 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6292-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470055> (дата обращения: 20.10.2022).

13. Спиркин, А. Г. Философия в 2 ч. Часть 1: учебник для вузов / А. Г. Спиркин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 402 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02014-4. — URL: <https://urait.ru/bcode/470310>

14. Спиркин, А. Г. Философия в 2 ч. Часть 2: учебник для вузов / А. Г. Спиркин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 185 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02016-8. — URL : <https://urait.ru/bcode/470311>

## **«ОСНОВЫ ДУХОВНОЙ КУЛЬТУРЫ»**

Программа для вступительного экзамена на направления подготовки  
(бакалавриат/специалитет)

Содержание программы «Основы духовной культуры» отражает уровень знаний, полученных в средних общеобразовательных и специальных учебных заведениях, которые необходимы при прохождении вступительных испытаний для обучения по направлениям подготовки бакалавриата/специалитета. В программе отображено целостное представление о системе духовной культуры, логика её исторического развития, её место в жизни общества и каждого человека.

Владение материалом абитуриента по данной дисциплине определяется уровнем знаний содержания основных разделов и тем программы.

Абитуриент при сдаче вступительного экзамена по дисциплине «Основы духовной культуры» должен продемонстрировать:

1. результаты освоения содержания основных элементов духовной культуры общества;
2. владение понятиями «духовная культура», «философия», «наука», «религия», «искусство», «право», выявление их объема и содержания;
3. осознание места и роли духовной культуры в жизни общества;

4. знание основных проблем и тенденций развития философии, науки, религии, искусства, права;
5. умение выявлять детерминанты основных элементов духовной культуры.

## **Содержание**

### **Раздел 1. Основы философии**

Мировоззрение, его виды и формы. Знание и познание. Виды знаний. Понятие истины и ее критерии. Практика как критерий истины. Роль практики в жизни общества. Мышление и деятельность. Формы мышления и виды деятельности. Понятие потребности. Классификации потребностей. Разумные потребности человека. Свобода и необходимость в человеческой деятельности. Свобода и ответственность.

Общество как система. Признаки общества как системы: динамичность, незавершенность, открытость, вариативность. Основные сферы общественной жизни. Понятие общественных отношений. Основные институты общества. Функции институтов общества. Понятие и критерии общественного прогресса.

Глобальные проблемы современности. Варианты их решения.

### **Раздел 2. Наука**

Понятие науки. Особенности научного мышления. Модели развития научного знания. Основные законы развития научного знания. Особенности научного познания. Уровни научного познания: эмпирический и теоретический. Эмпирические формы научного познания: ощущение, восприятие, представление. Теоретические формы научного познания: понятие, суждение, умозаключение. Виды методов научного познания: эмпирические, теоретические и универсальные. Единство исторического и логического. Классификация наук по объекту изучения: точные, технические, естественные, общественные, гуманитарные. Классификация наук по направленности и непосредственному отношению к практике: фундаментальные, прикладные. Особенности социально-гуманитарных наук. Современный этап развития научного знания: НБИКС-технологии.

### **Раздел 3. Религия**

Понятие религии. Теории происхождения религии. Характерные черты религии. Понятие религиозной веры: объем и содержание. Культ и его разновидности. Атрибуты религиозного культа. Ранние формы религии: тотемизм, анимизм, магия. Религии в современном мире: родоплеменные примитивные верования, национально-государственные и мировые религии. Виды мировых религий: буддизм, христианство, ислам. Признаки мировых религий. Понятие Церкви. Роль Церкви в жизни общества. Основные функции религии.

### **Раздел 4. Искусство**

Понятие искусства. Характерные черты искусства: образность, наглядность, специфическая форма восприятия, большая роль воображения и фантазии познающего субъекта. Теории происхождения искусства: биологизаторская, игровая, магическая, трудовая. Функции искусства: общественно-преобразующая, художественно-концептуальная, воспитательная, эстетическая, утешительно-компенсаторная, предвосхищения, внушающая, гедонистическая, познавательная-эвристическая. Предмет искусства. Художественные произведения как формы бытия искусства. Виды искусства: пространственные, временные, пространственно-временные. Архитектура (зодчество). Живопись (портрет, натюрморт, пейзаж, анималистический, исторический). Скульптура (станковая, декоративная, монументальная). Декоративно-прикладное искусство. Литература. Музыка. Театр. Цирк. Балет. Кино. Фотоискусство. Эстрада.

### **Раздел 5. Право**

Право в системе социальных норм. Система российского права. Законотворческий процесс в РФ. Понятие и виды юридической ответственности. Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя РФ. Законодательство РФ о выборах. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы и правовой режим

предпринимательской деятельности. Имущественные и неимущественные права. Порядок приёма на работу. Порядок заключения и расторжения трудового договора. Правовое регулирование отношений супругов. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Особенности административной юрисдикции. Право на благоприятную окружающую среду и способы его защиты. Международное право (международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени). Споры, порядок их рассмотрения. Основные правила и принципы гражданского процесса. Особенности уголовного процесса. Гражданство РФ. Военская обязанность, альтернативная гражданская служба. Права и обязанности налогоплательщика. Правоохранительные органы. Судебная система.

### **Примерные вопросы для экзамена**

1. Мирозрение, его виды и формы
2. Знание и познание. Виды знаний
3. Понятие истины и ее критерии
4. Практика как критерий истины. Роль практики в жизни общества
5. Мышление и деятельность
6. Формы мышления и виды деятельности
7. Понятие потребности. Классификации потребностей
8. Разумные потребности человека
9. Свобода и необходимость в человеческой деятельности
10. Свобода и ответственность
11. Общество как система
12. Признаки общества как системы: динамичность, незавершенность, открытость, вариативность
13. Основные сферы общественной жизни
14. Понятие общественных отношений
15. Основные институты общества
16. Функции институтов общества
17. Понятие и критерии общественного прогресса
18. Глобальные проблемы современности. Варианты их решения
19. Понятие науки
20. Особенности научного мышления
21. Модели развития научного знания
22. Основные законы развития научного знания
23. Особенности научного познания
24. Уровни научного познания: эмпирический и теоретический
25. Эмпирические формы научного познания: ощущение, восприятие, представление
26. Теоретические формы научного познания: понятие, суждение, умозаключение
27. Виды методов научного познания: эмпирические, теоретические и универсальные.
28. Единство исторического и логического
29. Классификация наук по объекту изучения: точные, технические, естественные, общественные, гуманитарные
30. Классификация наук по направленности и непосредственному отношению к практике: фундаментальные, прикладные
31. Особенности социально-гуманитарных наук
32. Современный этап развития научного знания: НБИКС-технологии
33. Понятие религии
34. Теории происхождения религии



35. Характерные черты религии
36. Понятие религиозной веры: объем и содержание
37. Культ и его разновидности
38. Атрибуты религиозного культа
39. Ранние формы религии: тотемизм, анимизм, магия
40. Религии в современном мире: родоплеменные примитивные верования, национально-государственные и мировые религии
41. Виды мировых религий: буддизм, христианство, ислам
42. Признаки мировых религий
43. Понятие Церкви. Роль Церкви в жизни общества
44. Основные функции религии
45. Искусство как особая сфера жизнедеятельности человека
46. Классификация видов искусства и его функции
47. Художественные произведения как формы бытия искусства
48. Исторические этапы развития искусства
49. Специфика видов искусства: литература
50. Специфика видов искусства: музыка
51. Специфика видов искусства: живопись
52. Специфика видов искусства: графика
53. Специфика видов искусства: скульптура
54. Специфика видов искусства: архитектура
55. Специфика видов искусства: декоративно-прикладное искусство
56. Право в системе социальных норм
57. Система российского права
58. Законотворческий процесс в РФ
59. Понятие и виды юридической ответственности
60. Конституция Российской Федерации
61. Основы конституционного строя РФ
62. Законодательство РФ о выборах
63. Субъекты гражданского права
64. Организационно-правовые формы и правовой режим предпринимательской деятельности
65. Имущественные и неимущественные права
66. Порядок приёма на работу
67. Порядок заключения и расторжения трудового договора
68. Правовое регулирование отношений супругов
69. Порядок и условия заключения и расторжения брака
70. Особенности административной юрисдикции
71. Право на благоприятную окружающую среду и способы его защиты
72. Международное право (международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени)
73. Споры, порядок их рассмотрения
74. Основные правила и принципы гражданского процесса
75. Особенности уголовного процесса
76. Гражданство РФ
77. Военная обязанность, альтернативная гражданская служба
78. Права и обязанности налогоплательщика

79. Правоохранительные органы  
80. Судебная система

### Рекомендуемая литература:

1. Обществознание в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Агафонова [и др.]; под редакцией Н. В. Агафоновой. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 321 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14015-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490486> (дата обращения: 20.10.2022).
2. Обществознание в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Агафонова [и др.]; под редакцией Н. В. Агафоновой. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14016-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491784> (дата обращения: 20.10.2022).
3. Обществознание: учебник для среднего профессионального образования / В. И. Купцов [и др.]; под редакцией В. И. Купцова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05353-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493250> (дата обращения: 20.10.2022).
4. Игошин, Н. А. Обществознание: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. А. Игошин, И. К. Пархоменко, В. И. Гутыра; под общей редакцией Н. А. Игошина. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14913-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497176> (дата обращения: 20.10.2022).
5. Обществознание: учебник для среднего профессионального образования / Б. И. Федоров [и др.]; под редакцией Б. И. Федорова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 410 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13751-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489815> (дата обращения: 20.10.2022).

## «ОРГАНИЧЕСКАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

Программа для вступительного экзамена на специальности и направления подготовки  
(бакалавриат/специалитет)

Дисциплина «Органическая и неорганическая химия» как основа всех биологических процессов входит в число наук, составляющих фундамент медицины. Дисциплина направлена на формирование объективного и целостного естественнонаучного мировоззрения, углубление, развитие и систематизация химических знаний, необходимых при решении практических вопросов разного уровня сложности в ходе выполнения профессиональных задач.

Абитуриент при сдаче вступительного экзамена по дисциплине «Органическая и неорганическая химия» должен продемонстрировать:

1. Осмысленное знание основных законов, понятий, теорий химии.
2. Знание свойств основных классов неорганических и органических соединений и генетической связи между ними.
3. Знание физического смысла Периодического закона и умение пользоваться периодической системой химических элементов для анализа зависимости свойств веществ от строения входящих в их состав атомов.

4. Знание свойств химических элементов и важнейших соединений элементов.
5. Умение применять знания теоретических основ химии к решению типовых задач и составлению уравнений реакций различных химических превращений в молекулярной и ионной (для реакций в растворах электролитов) формах.

## Содержание

### Раздел 1. Теоретические основы химии.

Основные понятия в химии: атом, химический элемент, изотопный состав атомов, молекула, простые и сложные вещества. Аллотропия. Валентность. Химический эквивалент, молярная масса эквивалента. Фундаментальные и частные законы. Закон сохранения массы-энергии; закон эквивалентов, постоянства состава, кратных отношений, Авогадро, правило Дюлонга-Пти. Уравнение состояния идеального газа. Окислительно-восстановительные реакции. Понятия: окислитель и восстановитель. Классификация ОВР. Метод полуреакций как способ уравнивания ОВР. Концентрация растворов. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворённого вещества, молярная концентрация, молярная концентрация эквивалентов, титр, молярность, молярные доли. Растворимость, коэффициент адсорбции и абсорбции. Перерасчёт одного способа выражения концентрации в другой.

Строение атома. Характеристика элементарных частиц, составляющих атом. Состав ядра. Изотопы. История развития представлений о строении атома. Теоретические основы современной теории строения атома - квантовой механики: квантование энергии электрона в атоме, двойственная природа электрона, вероятностный характер законов микромира. Стоячие волны в одно-, двух- и трехмерном пространстве. Гипотеза Луи де Бройля, принцип неопределенности Гейзенберга. Волновая функция электрона в атоме. Уравнение Шредингера. Квантовые числа. Атомные орбитали, энергетические уровни и подуровни, основные принципы их заполнения: принцип наименьшей энергии, принцип Паули, правило Гунда. Электронные формулы атомов, валентные электроны. Явление «провала» электрона. Валентные возможности атомов. Периодический закон и периодическая система Д. И. Менделеева. Периодический закон Д.И.Менделеева. Опыты Мозли. Связь электронного строения атома с его положением в периодической системе. Свойства атомов, периодически изменяющиеся в зависимости от атомного номера: радиусы атомов и ионов, энергия ионизации, сродство к электрону, электроотрицательность.

Химическая связь и строение молекул. Основные особенности химического взаимодействия и механизм образования химической связи. Типы связей и влияние характера химической связи на химические свойства веществ. Энергия связи, длина связи, валентный угол, характеристики полярности связи: дипольный момент, эффективный заряд, степень ионности, их взаимосвязь. Ковалентная связь. Способы рассмотрения ковалентной связи. Метод валентных связей, его основные положения. Обменный и донорно-акцепторный механизмы образования ковалентной связи. Теория гибридизации и пространственная структура молекул. Метод ОЭПВО. Метод молекулярных орбиталей (МО), его основные положения. Связывающие и разрыхляющие МО, последовательность их заполнения электронами. Объяснение свойств молекул методом МО. Ионная связь, ее энергия, особенности соединений с ионной связью. Энергия и координационные числа ионных кристаллов. Взаимная поляризация ионов в ионных соединениях, закономерности изменения поляризующего действия катионов и поляризуемости анионов. Объяснение свойств веществ взаимной поляризацией ионов. Особенности химической связи в металлах. Зонная теория как распространение метода МО на кристаллы; объяснение электропроводности металлов зонной теорией. Объяснение пластичности металлов. Водородная связь, ее природа и энергия. Влияние водородных связей на свойства веществ. Межмолекулярные взаимодействия, их проявления, природа (ориентационный, индукционный и дисперсионный эффект) и энергия. Уравнение состояния реального газа. Агрегатные состояния вещества с позиций химических связей между его частицами. Кристаллическая и аморфная структуры твердого состояния. Классификация кристаллов по типу химической связи между частицами. Дефектность и непостоянство состава твердых веществ.

Комплексные соединения. Строение комплексных соединений (КС), классификация и

номенклатура КС. Поведение комплексных соединений в растворах, константы нестойкости КС. Рассмотрение химической связи в КС с точки зрения электростатической теории, метода валентных связей, теории кристаллического поля (ТКП). Объяснение на их основе координационных чисел комплексообразователей, формы, окраски и магнитных свойств комплексных соединений.

Закономерности протекания химических реакций. Химическая термодинамика. Система термодинамических (ТД) понятий: ТД система, химическая фаза и компонент, гомо- и гетерогенные системы, ТД параметры и функции. Первый закон термодинамики, тепловой эффект изохорного и изобарного процессов. Внутренняя энергия и энтальпия. Энтальпия образования вещества и химической реакции. Закон Гесса и его следствия, термохимические расчёты. Закономерности изменения энтальпий образования веществ по периодам и группам. Энтропия. Второй и третий законы термодинамики. Закономерности изменения энтропии. Энергия Гиббса. Направление протекания химических реакций. Термодинамически устойчивые вещества.

Химическое равновесие. Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие с позиций термодинамики и кинетики. Признаки истинного химического равновесия. Закон действия масс для равновесия. Константа равновесия, ее связь с энергией Гиббса. Принцип Ле Шателье, его практическое значение.

Химическая кинетика. Система основных понятий химической кинетики: гомогенные, гетерогенные и топохимические реакции; простые и сложные реакции; молекулярность: моно-, би- и тримолекулярные реакции; механизм химических реакций; последовательные, параллельные, цепные реакции; лимитирующая стадия. Скорость химической реакции. Закон действия масс для скоростей простых и сложных реакций. Кинетические уравнения, порядок реакции и порядок по веществу, экспериментальный способ установления частных порядков. Константа скорости химической реакции, ее физический смысл. Распределение молекул вещества по энергии. Энергия активации. Уравнение Аррениуса, методы расчета энергии активации. Энергетический профиль реакции. Понятие о катализе. Гомогенный и гетерогенный катализ. Катализаторы, механизм влияния катализатора на скорость химической реакции.

Электрохимические процессы Механизм возникновения электродного потенциала на границе металл - раствор. Стандартные электродные потенциалы, их измерение с помощью водородного электрода. Уравнение Нернста. Ряд напряжений металлов. Стандартные окислительно-восстановительные потенциалы, направление протекания ОВР. Гальванические элементы как источники электрической энергии. Электродвижущая сила, ее связь с энергией Гиббса. Концентрационные элементы. Топливные элементы. Водородная энергетика. Аккумуляторы. Электролиз растворов и расплавов веществ. Напряжение разложения и перенапряжение. Порядок разрядки ионов на электродах. Электролиз с растворимым анодом. Количественные закономерности электролиза (законы Фарадея). Применение электролиза. Коррозия металлов, способы защиты металлов от коррозии.

Растворы Классификация дисперсных систем. Закономерности процессов растворения. Физическая, химическая и современная теории растворения веществ. Изменение энтальпии, энтропии и энергии Гиббса при растворении. Разбавленные, насыщенные и пересыщенные растворы. Растворимость, закономерности её изменения. Растворы неэлектролитов. Коллигативные свойства растворов: давление насыщенного пара растворителя над раствором, температуры кипения и замерзания, осмотическое давление. Теория электролитической диссоциации. Показатели диссоциации: степень, константа, изотонический коэффициент. Особенности растворов сильных электролитов. Произведение растворимости малорастворимых электролитов. Электролитическая диссоциация воды, ионное произведение воды. Водородный показатель. Индикаторы. Направление и полнота протекания ионных реакций. Гидролиз солей, его основные показатели: константа и степень гидролиза, водородный показатель. Теории кислот и оснований.

## **Раздел 2. Неорганическая химия**

Химия p-элементов. Водород и галогены Водород. Особенности водорода и его место в периодической системе. Распространенность на Земле и в космическом пространстве.

Изотопы водорода. Строение, свойства и получение простого вещества. Соединения водорода - гидриды, их классификация и свойства. Применение водорода и гидридов. Перспективы применения водорода в энергетике и транспорте. Галогены. Общая характеристика элементов. Элементы типические и полные электронные аналоги. Фтор, его особое место среди галогенов. Образование молекулы простого вещества по методу ВС и МО. Свойства фтора, причины его высокой реакционной способности. Соединения фтора - фтороводород, плавиковая кислота, фториды - их свойства. Получение и применение фтора и его соединений. Хлор, бром, йод - электронное строение атомов и свойства элементов. Нахождение в природе. Строение и свойства простых веществ, изменение окислительной и восстановительной способности, диспропорционирование в воде и щелочах. Взаимодействие галогенов с водородом, термодинамическая устойчивость и свойства газообразных галогеноводородов. Галогеноводородные кислоты, их сила и окислительно-восстановительные свойства. Галогениды: закономерности изменения их свойств по периодам, группам и семействам элементов. Соединения в положительных степенях окисления (оксиды, кислоты и соли), и термодинамическая устойчивость, основно-кислотные и окислительно-восстановительные свойства. Межгалогенные соединения, их гидролиз. Получение и применение хлора, брома, йода и их важнейших соединений. Кислород и халькогены р-элементы VI группы. Общая характеристика элементов. Электронное строение атомов, элементы типические и полные электронные аналоги. Закономерное изменение свойств. Кислород. Строение атома и молекулы  $O_2$ . Распространенность, природные соединения, получение, окислительная активность, применение кислорода. Озон: образование и строение молекулы с позиций метода ВС, получение, окислительная активность, применение. Проблемы "Озонового слоя" в жизнедеятельности человека. Пероксид водорода: строение молекулы, свойства, получение, применение. Пероксиды, надпероксиды, озониды. Применение. Сера, селен, теллур, полоний. Природные соединения. Состав и строение простых веществ. Аллотропия серы. Окислительно-восстановительные свойства простых веществ, взаимодействие с водой, кислотами и щелочами. Взаимодействие серы, селена и теллура с водородом, сопоставление строения и свойств халькогенидов. Сульфиды металлов: классификация по отношению к кислотам и воде, гидролиз. Сульфоангидриды, сульфоокислоты и сульфосоли. Сульфаны и полисульфиды. Соединения серы, селена и теллура в положительных степенях окисления. Оксид серы (IV): получение, строение молекулы, растворимость в воде. Сернистая кислота и ее соли. Окислительно-восстановительные свойства. Сопоставление свойств соединений серы (IV), селена (IV), полония (IV). Оксид серы (IV), его строение в газообразном, жидком и твердом состояниях, получение, взаимодействие с водой. Серная кислота: получение, водоотнимающие и окислительные свойства. Соли серной кислоты. Сопоставление свойств соединений серы (+6), селена (+6), теллура (+6). Состав и наиболее характерные свойства полисерных кислот ("олеум"), тиосерной кислоты и тиосульфатов, надсерной, фтор- и хлорсульфоновой кислот. Применение серы, селена, теллура и их важнейших соединений. р-Элементы пятой группы Электронное строение атомов и общая характеристика свойств. Азот. Нахождение в природе, получение и свойства простого вещества. Термодинамика и кинетика взаимодействия азота с водородом. Строение молекулы аммиака, его свойства в жидком, газообразном и растворенном состояниях. Гидроксид аммония и соли аммония. Аминокислоты. Нитриды, амиды и имида. Гидразин и гидросиламин: состав и строение молекул, свойства. Оксиды азота: состав и строение молекул, получение и свойства. Азотистая кислота и ее соли нитриты, их получение и свойства, окислительно-восстановительная двойственность. Азотная кислота: получение, окислительные свойства, взаимодействие с металлами и неметаллами. "Царская водка". Нитраты, их классификация по продуктам термолитиза. Азотистоводородная кислота и ее соли (азиды). Применение азота и его важнейших соединений. Азотные удобрения. Фосфор. Нахождение в природе. Получение, аллотропные модификации и свойства простого вещества. Фосфин, его получение и свойства, дифосфин, фосфиды металлов. Оксиды фосфора: получение, состав молекул, отношение к воде. Фосфорноватистая, фосфористая и фосфорные кислоты (состав и строение молекул, получение, диссоциация, окислительно-восстановительные свойства) и их соли. Соединение фосфора с галогенами. Применение фосфора и его важнейших соединений. Фосфорные удобрения. Мышьяк, сурьма, висмут.

Нахождение в природе. Получение, свойства простых веществ. Водородные соединения, их сравнение с водородными соединениями азота и фосфора. Закономерности изменения их основно-кислотных и окислительно-восстановительных свойств. Соединения с серой и галогенами. Применение мышьяка, сурьмы, висмута и их важнейших соединений. р-Элементы четвертой группы Электронное строение атомов, общая характеристика элементов, закономерности изменения свойств. Углерод. Нахождение в природе, аллотропия простого вещества (алмаз, графит, карбин, фуллерен), их строение и свойства. Карбиды металлов. Оксид углерода (II), получение, строение молекулы, свойства. Карбонилы металлов. Оксид углерода (IV), получение, строение молекулы, свойства. Угольная кислота и ее соли. Цианистоводородная, циановая, роданисто-водородная кислоты и их соли. Соединения углерода с серой и галогенами. Применение углерода и его важнейших соединений. Кремний. Нахождение в природе, получение и свойства простого вещества. Оксид кремния (IV), его аллотропные модификации, взаимодействие с кислотами и щелочами. Кремниевые кислоты, силикагель. Простые силикаты, стекла. Сложные природные силикаты, алюмосиликаты. Цеолиты. Соединения кремния с водородом (силаны), с металлами (силициды), с углеродом (карборунд), с галогенами. Применение кремния и его важнейших соединений. Германий, олово, свинец. Нахождение в природе, получение простых веществ. Аллотропные модификации олова. Взаимодействие простых веществ с кислотами и щелочами. Оксиды, гидроксиды, их соли: получение, основно-кислотные свойства, гидролиз, окислительно-восстановительные свойства. Соединения с водородом, галогенами. Применение германия, олова, свинца и их важнейших соединений. р-Элементы третьей группы Электронное строение атомов, общая характеристика элементов, закономерное изменение свойств. Бор. Получение, строение и свойства простого вещества. Взаимодействие с кислотами, щелочами и активными металлами. Соединения с водородом (бораны): их получение и свойства. “Мостиковые связи” в диборане. Бориды. Оксид бора, борные кислоты, бораты. Соединения бора с галогенами, серой, азотом. Бороорганические соединения. Применение бора и его важнейших соединений. Алюминий. Распространенность в природе, получение, свойства. Взаимодействие с водой, кислотами и щелочами. Оксид и гидроксид алюминия, алюминаты, соли алюминия. Применение алюминия и его важнейших соединений. Галлий, индий, таллий. Нахождение в природе, получение и свойства простых веществ. Соединения в с.о. +3: Оксиды, гидроксиды, соли. Соединения одновалентного таллия. Применение галлия, индия и их важнейших соединений.

Химия S — элементов. Общая характеристика S-элементов: электронное строение атомов, закономерное изменение свойств в подгруппах. Элементы первой группы. Нахождение в природе, получение простых веществ, их отношение к неметаллам, воде, кислотам. Оксиды, пероксиды, гидроксиды, соли. Получение гидроксида натрия и кальцинированной соды. Применение щелочных металлов и их важнейших соединений. Элементы второй группы. Нахождение в природе, получение простых веществ, их взаимодействие с неметаллами, водой, кислотами и щелочами. Негашеная и гашеная известь. Жесткость природных вод, методы устранения жесткости. Применение бериллия, магния и щелочно-земельных металлов и их важнейших соединений.

Химия d – металлов. Общая характеристика d-элементов. Положение в периодической системе, электронное строение атомов. Закономерности изменения свойств: радиус атомов, энергий ионизации, степеней окисления, их сопоставление со свойствами р-элементов. Природные соединения, классические и современные способы их обработки. Способы их рафинирования. Физико-химические свойства простых веществ: отношение к неметаллам, воде, кислотам и щелочам, положение в ряду напряжений, температуры плавления, твердость. Классификация металлов. Общие закономерности изменения основно-кислотных и окислительно-восстановительных свойств соединений d-элементов. Подгруппа скандия. Особое положение скандия и его аналогов среди d-элементов. Редкоземельные элементы. Нахождение в природе, получение, свойства простых веществ. Свойства оксидов и гидроксидов. Состав и свойства солей. Применение металлов. Подгруппа титана. Электронное строение атомов, и их возможные степени окисления. Нахождение в природе и получение титана, циркония, гафния. Поперечное сечение тепловых нейтронов. Проблема разделения циркония и гафния, способы её решения. Свойства простых веществ, положение в ряду

напряжения, пирофорность, взаимодействие с кислотами и щелочами. Соединения: оксиды, гидроксиды, соли, галогениды, карбиды, комплексные соединения, их свойства. Подгруппа ванадия. Электронное строение атомов, и их возможные степени окисления и координационные числа. Нахождение в природе и получение ванадия, ниобия и тантала. Свойства простых веществ, положение в ряду напряжений, отношение к кислороду, щелочам и кислотам. Соединения: (оксиды, гидроксиды, соли, карбиды, комплексные соединения), закономерности изменения их свойств по подгруппе и с увеличением степени окисления атома d-элемента. Применение ванадия, ниобия, тантала. Подгруппа хрома. Электронное строение атомов, и их возможные степени окисления и координационные числа в соединениях. Нахождение в природе и получение хрома, молибдена, вольфрама. Соединения: (оксиды, гидроксиды, соли), закономерности изменения их свойств по подгруппе и с увеличением степени окисления атома. Хроматы и дихроматы, их взаимные переходы, окислительные свойства. Комплексные соединения. Применение хрома, молибдена, вольфрама и их важнейших соединений. Подгруппа марганца. Электронное строение атомов, и их возможные степени окисления и координационные числа в соединениях. Нахождение в природе и получение марганца, технеция, рения. Свойства простых веществ. Окислительно-восстановительные свойства соединений. Кислоты марганца и рения, и их соли. Окислительные свойства перманганатов. Карбонилы, химическая связь в карбонилах с позиции метода ВС. Применение марганца и рения и их важнейших соединений. Семейство железа. Электронное строение атомов, и их возможные степени окисления и координационные числа в соединениях. Нахождение в природе. Доменный и внедоменный способы получения железа. Пиро- и гидрометаллургические способы получения кобальта и никеля. Свойства простых веществ: положение в ряду напряжений, взаимодействие с неметаллами, кислотами. Коррозия железа и борьба с ней. Оксиды и гидроксиды, закономерности изменения их свойств в семействе. Соли, их окислительно-восстановительные свойства и гидролиз. Комплексные соединения. Ферриты и ферраты. Карбонилы. Применение металлов и их важнейших соединений. Платиновые металлы. Электронное строение атомов, степени окисления и координационные числа в соединениях. Нахождение в природе и получение. Свойства простых веществ. Состав и свойства некоторых наиболее изученных соединений. Применений платиновых металлов и их соединений. Подгруппа меди. Электронное строение атомов, степени окисления и координационные числа в соединениях. Нахождение в природе и получение. Свойства простых веществ. Оксиды, гидроксиды и соли меди, их устойчивость и окислительно-восстановительные свойства. Оксид, гидроксид и соли серебра. Светочувствительность галогенидов, их растворимость в воде и комплексообразующих реактивах. Соединений золота: оксиды, гидроксиды и комплексные соединения. Применение меди, серебра, золота и их важнейших соединений. Подгруппа цинка. Особое положение цинка и его аналогов среди d-элементов. Нахождение в природе и получение. Свойства простых веществ. Соединения цинка и кадмия: оксиды, гидроксиды, соли. Соединений ртути, их свойства. Применение металлов и их соединений.

Химия f - элементов. Лантаноиды и их деление на два подсемейства. Нахождение в природе, проблемы получения и разделения. Свойства простых веществ, оксидов и гидроксидов, типы солей. Применение. Actиноиды, их сходство с лантаноидами и d-элементами. Уран: нахождение в природе, получение, современные способы разделения изотопов урана. Устойчивые степени окисления. Свойства простого вещества, оксидов, гидроксидов, солей. Применение урана в атомной энергетике. Принцип действия атомного реактора. Искусственные элементы - актиноиды. Получение и применение.

Благородные газы. Электронное строение, нахождение в природе, физические свойства простых веществ, закономерности их изменения в подгруппе. Сверхтекучесть гелия, химическая инертность гелия, неона и аргона. Соединения ксенона с фтором и кислородом, история их получения, свойства. Применение благородных газов и их соединений.

### **Раздел 3. Органическая химия**

Предмет и задачи органической химии. Значение органической химии в подготовке будущего фармацевта. Основные положения теории химического строения органических веществ. Предмет и задачи органической химии. Значение органической химии в подготовке

будущего фармацевта. Теория строения органических веществ А.М.Бутлерова. Основные положения теории химического строения органических веществ.

Классификация и номенклатура органических соединений. Основные классы органических соединений. Химические связи в органических соединениях, типы разрыва связей. Классификация органических реакций.

Электронная структура атома углерода в органических соединениях. Химические связи в органических соединениях. Взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений, типы разрыва связи.

Основы строения и методы идентификации органических соединений.

Насыщенные и ненасыщенные углеводороды. Алканы. Номенклатура. Структурная изомерия. Физические свойства. Строение. Способы получения. Природные источники углеводородов. Реакции радикального замещения, механизм. Способы образования свободных радикалов. Строение свободных радикалов и факторы, определяющие их устойчивость. Региоселективность радикального замещения. Изомеризация, окисление и дегидрирование алканов. Вазелиновое масло, парафин. Циклоалканы. Номенклатура. Структурная изомерия. Физические свойства. Строение. Способы получения. Малые циклы. Электронное строение циклопропана ( $\tau$ -связи). Особенности химических свойств малых циклов (реакции присоединения). Нормальные циклы. Реакции замещения. Конформации циклогексана. Энергетическое различие конформаций циклогексана (кресло, ванна, полукресло). Аксиальные и экваториальные связи. Алкены. Номенклатура. Изомерия. Физические свойства. Способы получения. Реакции электрофильного присоединения, механизм. Строение карбокатионов. Пространственная направленность присоединения. Присоединение галогенов, гидрогалогенирование, гидратация и роль кислотного катализа. Правило Марковникова, его современная интерпретация (статический и динамический подходы). Реакции замещения в аллильное положение. Окисление алкенов (гидроксильирование, озонирование, эпоксирирование). Каталитическое гидрирование. Идентификация алкенов. Алкины. Номенклатура. Изомерия. Физические свойства. Способы получения. Строение. Реакции электрофильного присоединения (гидрогалогенирование, присоединение галогенов). Гидратация ацетилена (реакция Кучерова). Сравнение реакционной способности алкинов и алкенов в реакциях электрофильного присоединения. Реакции замещения (образование ацетиленидов) как следствие  $\text{C}\equiv\text{N}$ -кислотных свойств алкинов. Циклотримеризация ацетилена. Окисление алкинов. Идентификация алкинов. Сопряженные диены (бутадиен, изопрен). Способы получения. Реакции электрофильного присоединения (гидрогалогенирование, присоединение галогенов). Особенности присоединения в ряду сопряженных диенов. Моноядерные арены. Номенклатура. Способы получения. Ароматические свойства. Реакции электрофильного замещения, механизм,  $\pi$ - и  $\sigma$ -комплексы. Галогенирование, нитрование, сульфирование, алкилирование, ацилирование аренов. Влияние электронодонорных и электроноакцепторных заместителей на направление и скорость реакции электрофильного замещения. Орианты I и II рода,  $p$ , $\pi$ -сопряжения. Согласованная и несогласованная ориентация. Химические свойства гомологов бензола. Реакции, протекающие с потерей ароматичности: гидрирование, присоединение хлора. Окисление. Бензол, толуол, ксилолы, кумол. Идентификация аренов.

Номенклатура, строение, физические и химические свойства, способы получения алканов, алкенов, алкадиенов, алкинов, моно- и полиядерных ароматических углеводородов. Отдельные представители классов углеводородов и их применение в фармации.

Номенклатура, строение, физические и химические свойства, способы получения галогенопроизводных углеводородов, металлоорганических соединений, гидроксипроизводных углеводородов, простых эфиров, окисей. Отдельные представители в фармации.

Альдегиды, кетоны, хиноны: номенклатура, строение, физические и химические свойства. Способы получения, применение отдельных представителей в фармации.

Карбоновые кислоты и их производные: номенклатура, строение, физические и химические свойства. Способы получения. Применение в фармации отдельных представителей.

Серосодержащие органические соединения. Азотсодержащие органические



соединения: номенклатура, строение, физические и химические свойства. Способы получения.

Оксо-, гидроксикарбоновые кислоты. Углеводы: моно-, олиго- и полисахариды. Аминокислоты. Пептиды. Белки.

Углеводы. Общая характеристика, распространение в природе, биологическое значение. Моносахариды. Классификация (альдозы и кетозы, пентозы и гексозы). Stereoisomerism. D и L-стереохимические ряды. Открытые и циклические формы. Цикло-оксо-таутомерия. Размер оксидного цикла (фуранозы и пиранозы). Формулы Хеуорса;  $\alpha$ - и  $\beta$ -аномеры. Мутаротация. Конформации; наиболее устойчивые конформации важнейших D-гексопираноз. Химические свойства моносахаридов. Реакции с участием спиртовых гидроксильных групп (ацилирование, алкилирование, фосфорилирование). Реакции полуацетального гидроксила: восстановительные свойства альдоз, образование гликозидов. Типы гликозидов; их отношение к гидролизу. Эпимеризация моносахаридов. Окисление моносахаридов. Получение гликоновых, гликартовых и гликуроновых кислот. Восстановление моносахаридов в полиолы (альдиты). Качественные реакции обнаружения гексоз и пентоз. Пентозы: D-ксилоза, D-рибоза, D-2-дезоксирибоза, D-арабиноза. Гексозы: D-глюкоза, D-галактоза, D-манноза, D-фруктоза. Аминосакхара: D-глюкозамин, D-галактозамин. Альдиты: D-сорбит, ксилит. D-глюкуроновая, D-галактуроновая, D-глюконовая кислоты. Аскорбиновая кислота (витамин С). Олигосахариды. Принцип строения; номенклатура. Восстанавливающие и невосстанавливающие дисахариды. Таутомерия восстанавливающих дисахаридов. Отношение к гидро-лизу. Мальтоза, целлобиоза, лактоза, сахароза. Полисахариды. Принцип строения. Гомо- и гетерополисахариды. Сложные и простые эфиры полисахаридов: ацетаты нитраты. Отношение полисахаридов и их эфиров к гидролизу. Крахмал (амилоза, амилопектин), целлюлоза, гликоген, декстраны, инулин, пектиновые вещества.

Жиры как сложные эфиры глицерина. Карбоновые кислоты, входящие в состав жиров. Зависимость консистенции жиров от их состава. Химические свойства жиров: гидролиз, омыление, гидрирование. Биологическая роль жиров, их использование в быту и промышленности. Соли карбоновых кислот. Мыла.

Гетероциклические соединения .

Пятичленные ароматические гетероциклы с одним гетероатомом: пиррол, фуран, тиофен как  $\pi$ -избыточные системы. Электронное строение. Понятие о гетероатоме пиррольного типа. Ацидофобность пиррола и фурана. Кислотноосновные свойства пиррола. Реакции электрофильного замещения, ориентация замещения. Особенности реакций нитрования, сульфирования и бромирования ацидофобных гетероциклов. Гидрирование пиррола и фурана (пирролидин, тетрагидрофуран). Фурфурол, семикарбазон 5-нитрофурфурола (фурацилин). Бензопиррол (индол), триптофан и его превращения в организме. Пятичленные ароматические гетероциклы с двумя гетеро атомами: пиразол, имидазол, тиазол, оксазол как ламфотерные системы. Электронное строение. Понятие о гетероатоме пиридинового типа. Таутомерия имидазола и пиразола. Кислотно-основные свойства; образование ассоциатов. Реакции электрофильного замещения в пиразоле и имидазоле (нитрование, сульфирование, галогенирование). Реакции нуклеофильного замещения в тиазоле (аминирование). Лекарственные средства на основе пиразолона: антипирин, амидопирин, анальгин. Синтезы антипирина и амидопирина на базе дикетена. Производные имидазола: гистидин, гистамин, бензимидазол, дибазол. Тиазолидин. Представление о структуре пенициллиновых антибиотиков. Азины. Строение, номенклатура. Пиридин, хинолин, изохинолин как  $\pi$ -дефицитные системы. Основные свойства. Реакции электрофильного замещения (сульфирование, нитрование, галогенирование). Дезактивирующее влияние пиридинового атома азота, ориентация замещения в пиридине и хинолине. Реакции нуклеофильного замещения (аминирование - реакция Чичибабина, гидроксильное). Лактимлактазная таутомерия гидрокси-производных пиридина. Нуклеофильные свойства пиридина. Гомологи пиридина:  $\alpha$ -,  $\beta$ -,  $\gamma$ -пиколины; их окисление. Никотиновая и изоникотиновая кислоты. Амид никотиновой кислоты (витамин РР), гидразид изоникотиновой кислоты (изониазид), фтивазид. Пиперидин. Основные свойства. Синтез хинолина по Скраупу. 8-Гидроксихинолин (оксин) и его производные, применяемые в медицине. Группа пирана. Неустойчивость  $\alpha$ -,  $\gamma$ -пиранов.  $\alpha$ -,  $\gamma$ -Пироны. Соли пирилия, их ароматичность. Бензопироны: хромон, кумарин,

флаван и их гидроксипроизводные. Флавоноиды: лютеолин, кверцетин, рутин. Флаван и его гидроксипроизводные (катехины). Токоферол (витамин E). Шестичленные гетероциклы в двумя гетероатомами. Строение; номенклатура. Представители диазинов: пиримидин, пиразин, пиридазин. Пиримидин и его гидроксид- и аминопроизводные: урацил, тимин, цитозин - компоненты нуклеозидов. Лактимлактазная таутомерия нуклеиновых оснований. Барбитуровая кислота; получение, лактим-лактазная и кето-енольная таутомерия, кислотные свойства. Производные барбитуровой кислоты: барбитал, фенобарбитал. Тиамин (витамин B1). Конденсированные системы гетероциклов. Пурин: ароматичность. Гидроксид- и аминопроизводные пурина: гипоксантин, ксантин, мочева кислота, аденин, гуанин. Лактимлактазная таутомерия. Кислотные свойства мочева кислота, ее соли (ураты). Метилированные ксантины: кофеин, теofilлин, теобромин. Качественные реакции метилированных ксантинов. Нуклеозиды, нуклеотиды. Пуриновые и пиримидиновые нуклеозиды. Строение; номенклатура. Характер связи нуклеинового основания с углеводным остатком. Нуклеотиды. Строение; номенклатура нуклеозидмонофосфатов. Нуклеозидполифосфаты. Отношение к гидролизу. Рибонуклеиновые кислоты (РНК) и дезоксирибонуклеиновые кислоты (ДНК). Первичная структура нуклеиновых кислот. Алкалоиды. Химическая классификация. Основные свойства; образование солей. Алкалоиды группы пиридина: никотин, анабазин. Алкалоиды группы хинолина: хинин. Алкалоиды группы изохинолина и изохинолинофенантрена: папаверин, морфин, кодеин. Алкалоиды группы тропана: атропин, кокаин. Связь реакционной способности с наличием конкретных функциональных групп. Идентификация алкалоидов.

Низкомолекулярные природные соединения. Омыляемые липиды. Высшие жирные кислоты как структурные компоненты триацилглицеринов (пальмитиновая, стеариновая, олеиновая, линолевая, линоленовая). Взаимосвязь консистенции триацилглицеринов со строением кислот. Гидролиз, гидрогенизация, окисление. Аналитические характеристики жиров и масел (йодное число, число омыления). Мыла и их свойства. Фосфолипиды (лецитины, кефалины): строение, отношение к гидролизу, биологическое значение. Воски: строение, свойства как сложных эфиров, применение в медицине. Терпены и терпеноиды. Изопреновое правило. Классификация по числу изопреновых звеньев и по числу циклов. Монотерпены. Ациклические (цитраль и его изомеры), моноциклические (лимонен, терпинолен), бициклические ( $\alpha$ -пинен, борнеол, камфора) терпены. Синтез камфоры из опинена и из борнилацетата. Ментан и его производные, применяемые в медицине: ментол, валидол, терпингидрат. Дитерпены: ретинол (витамин A), ретиналь. Тетратерпены (каротиноиды):  $\beta$ -каротин (провитамин A). Стероиды. Строение гонана (циклопентанпергидро-фенантрена). Номенклатура. Стереои́зомерия: цис-, транс-сочленение циклогексановых колец.  $\alpha$ ,  $\beta$ -Стереохимическая номенклатура, 5  $\alpha$ - и 5  $\beta$ -ряды. Родоначальные углеводороды стероидов: эстран, андростан, прегнан, холан, холестан. Производные холестана (стерины): холестерин, эргостерин; витамин D2. Производные холана (желчные кислоты): холева и дезоксихолева кислоты, парные желчные кислоты. Производные андростана (андрогенные вещества): тестостерон, андростерон. Производные эстрана (эстрогенные вещества): эстрон, эстрадиол, эстриол. Производные прегнана (кортикостероиды): дезоксикортикостерон, кортизон, гидрокортизон, преднизолон. Агликоны сердечных гликозидов: дигитоксигенин, строфантин. Общий принцип строения сердечных гликозидов. Химические свойства стероидов, обусловленные функциональными группами: образование производных по гидроксильной, карбонильной, карбоксильной группам; свойства ненасыщенных стероидов.

### Вопросы для экзамена

1. Определения и понятия: система, внутренняя энергия системы, энтальпия, теплота, работа, теплота образования веществ
2. Первый закон термодинамики, формулировки, математическое выражение Закон Гесса (формулировки и математическое выражение) и следствия из него.
3. Энтропия как мера неупорядоченности системы (уравнение Больцмана). Второй и Третий законы Термодинамики.
4. Энергия Гиббса как критерий самопроизвольного протекания процесса и термодинамической устойчивости химических соединений
5. Обратимые и необратимые по направлению химические реакции. Закон действующих масс. Константа равновесия и ее расчет по энергии Гиббса
6. Определение смещения химического равновесия при изменении условий на основе принципа ЛеШателье.
7. Растворы, растворитель, растворенное вещество. Растворимость. Способы выражения концентрации растворов.
8. Растворимость газов в жидкостях и её зависимость от парциального давления (закон Генри-Дальтона) и температуры.
9. Зависимости растворимости газа от концентрации растворенных в воде электролитов (закон Сеченова). Влияние растворимости газов в крови и тканевых жидкостях на процессы жизнедеятельности.
10. Коллигативные свойства растворов неэлектролитов. Осмос и осмотическое давление. Закон ВантГоффа.
11. Концентрационные эффекты осмоса растворов электролитов. Изотонический коэффициент. Роль осмотического давления в биологических системах. Плазмолиз, гемолиз, тургор. Гипо-, изо- и гипертонические растворы.
12. Теория электролитической диссоциации Аррениуса. Понятие о сильных и слабых электролитах. Константа ионизации. Закон разбавления Оствальда.
13. Равновесие между раствором и осадком труднорастворимого электролита. Производство растворимости. Условия растворения и осаждения электролитов.
14. Ионизация воды. Ионное произведение воды. Водородный показатель (рН).
15. Гидролиз солей. Степень и константа гидролиза.
16. Окислительно-восстановительные реакции. Роль окислительно-восстановительных процессов в метаболизме.
17. Основные положения квантовой механики: квантовый характер поглощения и излучения энергии (Планк), корпускулярно-волновой дуализм микрочастиц (уравнение Де-Бройля), принцип неопределенности, волновая функция и представление о её расчёте на основании уравнения Шредингера.
18. Квантование энергии в системах микрочастиц. Квантовые числа.
19. Принцип Паули. Принцип наименьшей энергии.
20. Периодический закон Д.И. Менделеева и его трактовка на основании современной теории строения атома. Структура периодической системы.
21. Периодический характер изменения свойств атомов элементов: радиус, энергия ионизации, энергия сродства к электрону, относительная электроотрицательность.
22. Химическая связь. Типы химической связи, экспериментальные характеристики связей: энергия, длина, направленность, полярность.
23. Ковалентная связь и её свойства. Механизмы образования: обменный и донорно-акцепторный. Метод валентных связей.
24. Свойства ионной связи.
25. Метод молекулярных орбиталей. Применение метода ЛКАО для определения энергии и формы молекулярных орбиталей. Связывающие и разрыхляющие МО. Кратность связи.
26. Межмолекулярное взаимодействие и его природа. Ориентационное, индукционное и дисперсионное взаимодействие.
27. Водородная связь и её разновидности. Биологическая роль водородной связи.
28. Комплексные соединения (КС). Структура КС. Пространственное строение и изомерия КС.

29. Природа химической связи в КС (метод ВС, теория поля лигандов, ММО).

30. Способность атомов различных элементов к комплексообразованию. Номенклатура КС. Константы образования и константы нестойкости.

31. Хелатные и макроциклические КС. Биологическая роль КС.
32. Комплексоны. р-комплексы.
33. Общая характеристика s-элементов. Особенности положения в ПСЭ.
34. Водород. Общая характеристика. Взаимодействие водорода с кислородом, галогенами, активными металлами и оксидами. Бинарные соединения водорода.
35. Вода. Физические и химические свойства. Аквакомплексы и кристаллогидраты. Минеральные воды. Жесткость воды и меры её устранения. Апирогенная вода.
36. Пероксид водорода. Природа связей и химические свойства. Окислительно-восстановительная двойственность. Радикально-ионный механизм разложения в присутствии ионов железа(II). Применение в медицине и фармации.
37. Общая характеристика элементов IA группы. Химические свойства. Биологическая роль в минеральном балансе организма. Применение соединений лития, натрия и калия в медицине и фармации.
38. Общая характеристика элементов IIA группы. Химические свойства, Сравнительная характеристика IA и IIA групп. Химические основы применения соединений магния, кальция и бария в медицине и в фармации.
39. Общая характеристика элементов IIIA группы. Химическая активность бора и алюминия. Антисептические свойства борной кислоты и буры. Применение алюминия в медицине и фармации.
40. Общая характеристика элементов IVA группы. «Оловянная чума». Химические свойства. Биологическая роль. Применение в медицине фармации.
41. Общая характеристика элементов VA группы, Химические свойства. Окислительно-восстановительные и кислотно-основные свойства азота, фосфора, мышьяка. Биологическая роль азота, фосфора, мышьяка. Химические основы применения в медицине и фармации аммиака, оксида азота(I), нитрата натрия, оксидов и солей мышьяка, сурьмы и висмута.
42. Общая характеристика элементов VIA. Кислород. Химическая активность молекулярного кислорода. Классификация кислородных соединений и их общие свойства (оксиды, пероксиды, надпероксиды, озониды). Биологическая роль кислорода. Химические основы применения озона и кислорода, а также соединений кислорода в медицине и фармации.
43. Сера. Общая характеристика. Физические и химические свойства. Кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства соединений серы. Химические основы применения соединений серы её соединений в медицине и фармации.
44. Общая характеристика галогенов. Химические свойства. Кислотные и окислительно-восстановительные свойства. Биологическая роль соединений галогенов. Понятие о химизме бактерицидного действия хлора и йода. Применение в медицине, санитарии и фармации соединений галогенов.
45. Общая характеристика элементов VIB группы. Хром. Физические и химические свойства. Кислотноосновные и окислительно-восстановительные свойства соединений хрома.
46. Общая характеристика элементов VIIB группы. Марганец. Химические свойства. Кислотноосновные и окислительно-восстановительные свойства. Использование перманганата калия как антисептического средства и в фармацевтическом анализе.
47. Общая характеристика элементов VIIIB группы. Железо. Химическая активность. Окислительно-восстановительные свойства. Гемоглобин и железосодержащие ферменты. Химическая сущность их действия.
48. Кобальт и никель. Важнейшие соединения кобальта (II), кобальта (III) и никеля (II), Образование комплексных соединений. Кофермент B12.
49. Общая характеристика элементов IIB группы. Химическая активность. Кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства. Комплексные соединения. Химические основы применения серебра в качестве лечебных препаратов («серебряная марля», колларгол, протаргол и др.) и в фармацевтическом анализе.
50. Общая характеристика элементов IIIB группы. Химическая активность цинка и ртути. Химизм действия цинкосодержащих ферментов. Химические основы использования соединений цинка и ртути в качестве фармпрепаратов.

51. Адсорбционные равновесия и процессы на подвижных границах раздела фаз.
52. Поверхностная энергия Гиббса и поверхностное натяжение. Адсорбция. Уравнение Гиббса.
53. Поверхностно-активные и поверхностно-неактивные вещества. Изменение поверхностной активности в гомологических рядах (Правило Траубе).
54. Изотерма адсорбции. Ориентация молекул в поверхностном слое и структура биомембран.
55. Физическая адсорбция и хемосорбция. Адсорбция газов на твердых телах. Адсорбция из растворов. Уравнение Ленгмюра. Зависимость величины адсорбции от различных факторов. Правило выравнивания полярностей.
56. Избирательная адсорбция. Значение адсорбционных процессов для жизнедеятельности.
57. Физико-химические основы адсорбционной терапии, гемосорбции, применения в медицине ионитов.
58. Токсичность бериллия и бария.
59. Медико-биологическое значение элементов 3Б группы.
60. Медико-биологическое значение элементов 4Б группы.
61. Медико-биологическое значение элементов 5Б группы.
62. Медико-биологическое значение марганца.
63. Медико-биологическое значение элементов 8Б группы.
64. Медико-биологическое значение соединений меди, серебра, золота.
65. Медико-биологическое значение соединений цинка.
66. Ртутьорганические соединения.
67. Соединения ртути, в качестве лекарственных средств.
68. Кадмий как токсикант окружающей среды
69. Медико-биологическое значение элементов 3А группы.
70. Медико-биологическое значение элементов 6А группы.
71. Медико-биологическое значение элементов 5А группы.
71. Обнаружение мышьяка в биологических объектах.
72. Медико-биологическое значение элементов 7А группы.
73. Медико-биологическое значение элементов 4А группы.
74. Основные положения теории строения органических соединений А.М. Бутлерова.
75. Характеристика ковалентных связей в органических соединениях ( $\sigma$ - и  $\pi$ )
76. Характеристики одинарной, двойной и тройной связей: длина, направление в пространстве, валентные углы, реакционная способность.
77. Типы гибридизации атома углерода ( $sp^3$ ,  $sp^2$  и  $sp$ ) на примере метана, этилена и ацетилена.
78. Гомологический ряд алканов. Строение. Изомерия. Номенклатура.
79. Химические свойства алканов: галогенирование, нитрование; радикальный механизм реакции замещения, цепные реакции, окисление, дегидрирование, превращения при высоких температурах.
80. Гомологический ряд алкенов. Изомерия: структурная и геометрическая.
81. Электронное строение алкенов. Номенклатура алкенов.
82. Способы получения алкенов.
83. Химические свойства алкенов. Общая характеристика. Реакции присоединения. Правило Марковникова.
84. Химические свойства алкенов: Реакции окисления. Полимеризация алкенов.
85. Диены. Гомологический ряд. Классификация алкадиенов. Номенклатура. Изомерия. Углеводороды с сопряженными двойными связями. Природа сопряжения.
86. Особенности химического поведения сопряженных диенов. Реакции полимеризации и сополимеризации. Натуральный и синтетический каучук.
87. Алициклические углеводороды. Классификация, изомерия, номенклатура. Циклоалканы, циклоалкены, циклоалкадиены. Способы получения. Физические свойства. Строение, химические свойства и применение.
88. Алкины: Гомологический ряд. Изомерия. Номенклатура.

89. Электронное строение алкинов. Получение ацетиленовых углеводородов.
90. Способы получения ацетилена.
91. Химические свойства алкинов. Общая характеристика. Реакции присоединения, полимеризации, замещения.
92. Современные представления об электронном строении ароматических углеводородов. Гомологический ряд бензола. Изомерия. Номенклатура.
93. Химические свойства ароматических углеводородов. Общая характеристика.
94. Ароматические углеводороды: Реакции электрофильного замещения и их механизм. Правила ориентации при электрофильном замещении в бензольном ядре.
95. Ароматические углеводороды: Реакции присоединения. Окисление бензола и его гомологов.
96. Замещенные производные бензола в реакциях замещения. Правила ориентации. Ориентанты I и II рода (на примере хлорирования толуола и бензойной кислоты).
97. Классификация алифатических спиртов. Одноатомные спирты. Классификация, изомерия, номенклатура.
98. Алифатические спирты: Способы получения. Физические свойства. Водородная связь. Химические свойства.
99. Химические свойства предельных одноатомных спиртов.
100. Многоатомные спирты. Классификация. Изомерия. Номенклатура. Способы получения. Особенности химических свойств. Этиленгликоль. Глицерин.
101. Фенолы. Строение и химические свойства фенолов.
102. Строение, изомерия и номенклатура альдегидов и кетонов. Строение карбонильной группы. Способы получения
103. Альдегиды и кетоны: Химические свойства. Реакции присоединения по двойной связи карбонильной группы, реакции замещения карбонильного кислорода. Окисление альдегидов и кетонов. Качественные реакции на альдегидную группу. Альдольная и кротоновая конденсация.
104. Классификация карбоновых кислот. Изомерия и номенклатура одноосновных карбоновых кислот. Ацильные радикалы. Природа карбоксильной группы.
105. Способы получения кислот. Физические свойства. Химические свойства. Общая характеристика. Кислотность. Индуктивный эффект и сила кислот. Образование солей.
106. Получение и свойства функциональных производных кислот: галогенангидридов, ангидридов, сложных эфиров, альдегидов и нитрилов. Механизм реакции этерификации. Высшие жирные кислоты. Мыла.
107. Простые и сложные эфиры. Строение, физические свойства, склонность к гидролизу.
108. Кислоты в составе жиров. Зависимость консистенции жира от его строения. Привести примеры жиров и масел.
109. Химические свойства жиров: щелочной гидролиз, гидрогенизация, окисление.
110. Нитросоединения. Изомерия и номенклатура. Строение нитрогруппы. Получение нитросоединений. Нитрование углеводородов в газовой фазе. Нитрование бензольного ядра.
111. Нитросоединения: Химические свойства. Восстановление. Действие щелочей на первичные и вторичные нитросоединения. Таутомерия. Действие азотистой кислоты на нитросоединения. Реакция с альдегидами.
112. Амины. Строение, изомерия, классификация. Номенклатура. Способы получения аминов из галогенпроизводных, восстановлением нитросоединений и нитрилов.
113. Амины. Химические свойства. Основность аминов. Образование солей, алкилирование, ацилирование, действие азотистой кислоты.
114. Амины. Классификация, изомерия, номенклатура. Способы получения. Физические свойства. Внутренние соли, дипольный ион. Химические свойства.
115. Оксикислоты. Классификация, изомерия, номенклатура. Способы получения. Физические свойства. Химические свойства. Оптическая изомерия.
116. Углеводы. Химические свойства: восстановление, окисление, реакции алкилирования и ацилирования, спиртовое брожение.
117. Углеводы. Классификация углеводов. Классификация моносахаридов. Строение.

Стереоизомерия. Получение моносахаридов.

118. Дисахариды. Строение. Гидролиз. Восстанавливающиеся и невосстанавливающиеся дисахариды. Сахароза.

119. Виды классификации полисахаридов. Важнейшие представители, их строение.

120. Общая формула полисахаридов. Крахмал и целлюлоза. Распространение в природе. Строение молекулы крахмала. Продукты гидролиза крахмала.

121. Строение молекулы целлюлозы. Химические свойства. Нитроцеллюлоза и ее практическое применение.

122. Гидролиз крахмала и целлюлозы. Продукты неполного гидролиза, их использование.

123. Алифатические аминокислоты: классификация, номенклатура. Реакции по амино- и карбоксильной группам.

124. Белки. Классификация. Строение белков: первичная, вторичная и третичная структура. Денатурация белка. Значение белков.

125. Строение белковой молекулы: первичная, вторичная, третичная и четвертичная структуры белка. Типы связей, отвечающих за формирование вторичной и третичной структуры белка.

126. Химические свойства белков: амфотерность, гидролиз (типы). Качественное определение ароматических ядер, серы и пептидной связи.

127. Денатурация белков. Изоэлектрическая точка белка. Свойства белка в этой точке.

128. Липиды. Классификация. Простые липиды. Жиры и масла. Изомерия, номенклатура. Основные физико-химические характеристики

129. Липиды. Химические свойства: омыление, переэтерификация, алкоголиз, ацидолиз, гидрогенизация. Окислительная порча жиров.

#### **Рекомендуемая основная литература:**

1. Глинка, Н. Л. Общая химия в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / Н. Л. Глинка ; под редакцией В. А. Попкова, А. В. Бабкова. — 20-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 357 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9353-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451561>

2. Никитина, Н. Г. Общая и неорганическая химия в 2 ч. Часть 2. Химия элементов : учебник и практикум для вузов / Н. Г. Никитина, В. И. Гребенькова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 322 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04787-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453889>

3. Никольский, А. Б. Химия : учебник и практикум для вузов / А. Б. Никольский, А. В. Суворов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 507 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03930-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450360>

4. Семенов, И.Н. Химия : учебник / И.Н. Семенов, И.Л. Перфилова. — 3-е изд. — Санкт-Петербург : Химиздат, 2020. — 656 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599172> — ISBN 978-5-93808-355-4. — Текст : электронный.

5. Тупикин, Е. И. Химия. В 2 ч. Часть 1. Общая и неорганическая химия : учебник для вузов / Е. И. Тупикин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 385 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02226-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452738>

6. Тупикин, Е. И. Химия. В 2 ч. Часть 2. Органическая химия : учебник для вузов / Е. И. Тупикин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 197 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02227-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452782>

#### **Рекомендуемая дополнительная литература:**

1. Вдовина, С.В. Окислительно-восстановительные реакции : учебное пособие : [16+] / С.В. Вдовина, Т.Р. Сафиуллина, Э.Н. Нуриева. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. — 101 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL:



<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576777>– Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1227-5. – DOI 10.23681/576777. – Текст : электронный.

2. Общая и неорганическая химия. Задачник : учебное пособие для вузов / С. С. Бабкина [и др.] ; под редакцией С. С. Бабкиной, Л. Д. Томиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 464 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01498-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450216>

3. Общая и неорганическая химия. Лабораторный практикум : учебное пособие для вузов / И. Б. Аликина [и др.]. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 477 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-1868-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/425256>

4. Росин, И. В. Общая и неорганическая химия в 3 т. Т. 1. Общая химия : учебник для вузов / И. В. Росин, Л. Д. Томина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 426 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-3816-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450390>

5. Росин, И. В. Общая и неорганическая химия в 3 т. Т. 2. Химия s-, d- и f-элементов : учебник для вузов / И. В. Росин, Л. Д. Томина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 492 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02292-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450388>

6. Росин, И. В. Общая и неорганическая химия в 3 т. Т. 3. Химия p-элементов : учебник для вузов / И. В. Росин, Л. Д. Томина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 436 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02294-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450389>

## **«ИСТОРИЯ МИРОВОЙ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ КУЛЬТУРЫ»**

Программа для вступительного экзамена на направления подготовки  
(бакалавриат/специалитет)

Содержание программы «История мировой художественной культуры» отражает уровень знаний, полученных в средних общеобразовательных и специальных учебных заведениях, которые необходимы при прохождении вступительных испытаний для обучения по направлениям подготовки бакалавриата/специалитета. В программе отображено целостное представление о мировой художественной культуре, логика её развития в исторической перспективе, её место в жизни общества и каждого человека.

Владение материалом абитуриента по данной дисциплине определяется уровнем знаний содержания основных разделов и тем программы.

Абитуриент при сдаче вступительного экзамена по дисциплине «История мировой художественной культуры» должен продемонстрировать:

1. результаты освоения содержания этапов развития мировой художественной культуры;

2. владение понятиями «художественно-историческая эпоха», «стиль» и «направление» в живописи, архитектуре, театре и других элементах мировой культуры, понимание важнейших закономерностей их развития;

3. осознание места и роли человека в социокультурном пространстве, отражение поисков его эстетического идеала в произведениях искусства;

4. знание видов искусства, осведомленность в области механизмов формирования художественных образов;

5. знание особенностей стилей и направлений мировой художественной культуры;

6. умение подвергать анализу произведения искусства, выявлять их художественные особенности;

7. постижение системы знаний о единстве, многообразии и национальной самобытности культур различных народов мира.

## Содержание

### **Раздел 1. Художественная культура первобытного мира**

Понятие мифа его роль в художественной культуре. Миф как основа ранних представлений о мире, религии, искусстве. Древние образы и символы. Первобытная магия. Ритуал как основа синтеза слова, музыки, танца, изображения, пантомимы, костюма, архитектурного окружения и предметной среды. Зарождение художественных форм сознания в первобытном обществе. Символика геометрического орнамента. Архаические основы фольклора. Миф и современность, роль мифа в массовой культуре.

### **Раздел 2. Художественная культура Древнего мира**

Особенности художественной культуры Месопотамии, монументальность и красочность архитектурных ансамблей древних цивилизаций Шумера и Аккада. Древний Египет - культура, ориентированная на идею Вечной жизни после смерти. Модель Вселенной Древней Индии, синтез ведических, буддийских и индуистских религиозных и художественных систем.

Идеалы красоты Древней Греции в архитектурных ансамблях и скульптурах. Роль древнегреческой трагедии в картине мира эллинов. История величия и падения Древнего Рима и ее воплощение в предметных формах. Зрелища в образе жизни древних римлян (цирк, бои гладиаторов).

### **Раздел 3. Художественная культура Средних веков**

Культура и образ жизни средневековой Европы. Становление новых средств художественной выразительности, жанров и форм искусства. Отличия восточной и западной художественных традиций. Особенности христианской художественной культуры. Основные типы христианского храма. Художественное наследие Византии: взаимосвязи византийской и русской художественной культур. Канон в византийской иконографии. Иконопись русских мастеров. Романский стиль в искусстве. Готический стиль соборов. Развитие музыкального искусства.

### **Раздел 4. Художественная культура Ренессанса**

Народные истоки культуры и диалог с античностью. Особенности ренессансного гуманизма. Утверждение человека как творца и свободной личности. Этапы эпохи Возрождения. Секуляризация искусства. Флорентийская и Венецианская школы живописи. Памятники итальянской архитектуры. Образ человека в искусстве Нидерландов и Германии. Эпоха Возрождения в Англии. Расцвет Возрождения в Испании. Фламандская и голландская живопись.

### **Раздел 5. Западноевропейская культура Нового времени**

Эстетика и главные темы искусства барокко. Архитектурные шедевры эпохи Нового времени. Формирование новых жанров живописи. Соединение барочных и реалистических тенденций в живописи Голландии и Фландрии. Музыкальная культура и театр барокко. Искусство рококо.

Эстетика классицизма. Архитектура, изобразительное искусство и театр раннего классицизма во Франции. Просветительский классицизм и его мастера. Композиторы Венской классической школы.

### **Раздел 6. Стили и направления в искусстве XIX–начала XX вв.**

Эстетика романтизма. Романтизм в живописи и литературе. Романтизм в музыке и идея синтеза искусств. Западноевропейский театр романтизма и его мастера.

Возникновение реалистического направления в искусстве. Социальная тематика в живописи реализма. Европейские и американские писатели-реалисты.

Основные направления в живописи конца XIX века: импрессионизм; постимпрессионизм. Синтез искусств в модерне, символизм и экспрессионизм в литературе и музыке конца XIX – начала XX века.

### **Раздел 7. «Золотой век» русского искусства**

Расцвет русской литературы в XIX веке. Русский романтизм. Возникновение великой реалистической литературы. Психологические исследования человеческой природы в литературных произведениях. Русские художники-передвижники. Русская классическая музыкальная школа.

### **Раздел 8. Многообразие стилей и творческих направлений в культуре XX в.**

Кубизм. Абстракционизм. Сюрреализм. Архитектура XX в. Театральная культура XX века. Особенности музыкальной культуры XX века.

Синтез искусств - особенная черта культуры XX века: кинематограф, телевидение, дизайн, компьютерная графика и анимация, мюзикл. Рок-музыка. Массовое искусство.

### **Примерные вопросы для экзамена**

1. Мифологемы древних культур
2. Культура Древнего Египта и ее отличия от других древних культур
3. Характеристика архитектурных ансамблей древних Афин
4. Древнеримский скульптурный портрет
5. Развлекательные формы искусства в Древнем Риме
6. Христианское искусство Средневековья
7. Средневековый храм как средоточие всех искусств
8. Романская и готическая архитектура Средневековья
9. Культура Византии и ее продолжение в русской культуре
10. Храмовая архитектура Древней Руси
11. Иконопись как вершина средневекового русского изобразительного искусства
12. Античные традиции в культуре Возрождения
13. Универсальный человек эпохи Ренессанса
14. Ренессанс в Италии: школы, имена, произведения
15. Отличительные черты Северного Ренессанса
16. Фламандская и голландская живопись 16-17 вв.
17. Эстетические принципы барокко
18. Барочная живопись Фландрии и Голландии
19. Барочные жанры музыкального искусства
20. Рождение оперы и развитие музыкального театра
21. Эстетические принципы классицизма
22. Классицизм и французское Просвещение
23. Композиторы Венской школы классицизма
24. Основные музыкальные жанры эпохи классицизма
25. Романтизм как мировоззрение и образ жизни
26. Романтизм в литературе Англии, Германии, России
27. Главные жанры романтического искусства
28. Возрождение национальных культур в эпоху романтизма
29. Эволюция музыкального стиля в творчестве композиторов-романтиков
30. Реалистическое отражение действительности в живописи XIX века
31. Французская реалистическая литература XIX века
32. Американские и английские писатели-реалисты

33. Импрессионизм и постимпрессионизм в живописи: параллели и отличия
34. Модернизм и его выражение в культуре разных стран в начале XX века
35. Великая русская литература, главные идеи, имена, произведения
36. Русские художники-передвижники – создатели реалистической школы живописи
37. Основание и развитие классического музыкального искусства в России
38. Архитектурные формы и стили XX века
39. Кино как «важнейшее из искусств»
40. Театральные школы XX века
41. Музыкальные стили в академической музыке XX века
42. Популярные жанры в музыке XX века
43. Многообразие стилей в изобразительном искусстве XX века
44. Современные виды искусства, основанные на использовании масс-медиа
45. Характеристика массовой культуры, ее место в современном культурном ландшафте

### **Рекомендуемая литература:**

1. Агрatina, Е. Е. История зарубежного и русского искусства XX века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Е. Агрatina. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 317 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05785-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493052> (дата обращения: 20.10.2022).
2. Березовая, Л. Г. История отечественной культуры: учебник для среднего профессионального образования / Л. Г. Березовая, Н. П. Берлякова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 452 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09078-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491713> (дата обращения: 20.10.2022).
3. Большаков, В. П. История и теория культуры: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Большаков, К. Ф. Завершинский, Л. Ф. Новицкая; под общей редакцией В. П. Большакова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 289 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11902-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496108> (дата обращения: 20.10.2022).
4. Ильина, Т. В. История искусства Западной Европы. От Античности до наших дней: учебник для среднего профессионального образования / Т. В. Ильина, М. С. Фомина. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 330 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07318-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493483> (дата обращения: 20.10.2022).
5. Ильина, Т. В. История отечественного искусства. От крещения Руси до начала третьего тысячелетия: учебник для среднего профессионального образования / Т. В. Ильина, М. С. Фомина. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 354 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07319-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493485> (дата обращения: 20.10.2022).
6. История мировой культуры: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Н. Иконникова [и др.]; под редакцией С. Н. Иконниковой, В. П. Большакова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 256 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09540-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492584> (дата обращения: 20.10.2022).
7. История мировых цивилизаций: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.]; под редакцией К. А. Соловьева. —

Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09936-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495088> (дата обращения: 20.10.2022).

## «ИСТОРИЯ СОЦИУМА»

Программа для вступительного экзамена на направления подготовки  
(бакалавриат/специалитет)

Дисциплина «История социума» дает целостное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации, а также месте человека в историческом процессе, политической организации общества; систематизирует знания об истории России, полученные в средних общеобразовательных и специальных учебных заведениях; формирует понимание многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантности исторического процесса.

Абитуриент при сдаче вступительного экзамена по дисциплине «История социума» должен продемонстрировать:

1. Знание этапов исторического развития России; ключевых проблем и тенденций социально-экономического, политического и культурного развития России во все периоды ее истории;
2. Понимание исторической обусловленности явлений и процессов современного мира;
3. Умение анализировать исторические факты, события и явления общественной жизни на основе исторического материала;
4. Способность проследить взаимосвязь исторического прошлого нашего Отечества с современными историко-культурными реалиями;
5. Уметь делать обобщения и выводы, имеющие историческую направленность;
6. Применять знания в области истории в профессиональной деятельности.

## Содержание

**Раздел 1. История России - неотъемлемая часть всемирной истории: общее и особенное в историческом развитии.**

Место истории России во всемирной истории. История в системе гуманитарных наук. Основные концепции исторического развития человеческого общества.

### **Раздел 2. Формирование человеческого общества.**

Причины возникновения рода и родовых отношений. Понятие рода. Первобытный род - древнейшая форма организации человеческого общества. Материнский род и его характеристика. Переход от матриархата к патриархату. Патриархат и его характеристика. Понятие община. Типология общины. Соседская община. Ранние формы семьи в первобытном обществе. Кровнородственная семья. Табу и семейно-брачные отношения. Парная семья. Моногамная семья. Причины и предпосылки разложения первобытнообщинного строя. Экономические причины: интенсификация хозяйственной деятельности, избыточный и прибавочный продукт, становление ремесел (гончарного дела, металлургии), от дарообмена к торговому обмену. Социальные причины: имущественное и

социальное расслоение в общине, появление частной собственности, классов и эксплуатации, изменение в управленческих структурах. От племени к союзу племен и государству. Признаки государства и их зарождение в первобытном обществе. Характер первобытной культуры. Изобразительное искусство первобытной эпохи и его направленность. Зарождение религиозных верований.

### **Раздел 3. Восточные славяне в эпоху раннего Средневековья**

Общественный строй древних славян в VI–VII вв. Объединения восточных славян в VII–VIII вв. Особенности земледелия восточных славян в VII–VIII вв. Первые политические объединения и государственные образования на землях восточных славян. Зарождение древнерусской государственности и норманны. Объединение славянских земель под властью киевских и новгородских князей. Возникновение Киевской Руси. Киевская Русь в IX–X вв. Расширение ее территории в результате походов против хазар, болгар, Византии. Русь – «страна городов». Развитие феодальных отношений в Киевской Руси. Политический строй древнерусского государства. Княжеская дружина и ее роль в обществе. Начальные этапы складывания государственного управления. Первые великие князья Киевской Руси и их роль в укреплении внутреннего и международного положения Древнерусского государства. Становление и расцвет раннефеодальной монархии при Владимире I и Ярославе Мудром. Международные связи древней Руси. Крещение Руси и роль церкви в политической жизни государства. Древнерусская культура: ремесла, архитектура, живопись, литература и устное народное творчество.

Удельная Русь: причины и последствия феодальной раздробленности. Основные типы политико-экономического развития русских земель и княжеств (Северо-Восточная, Юго-Западная Русь, Великий Новгород). Русская Православная Церковь и её политика консолидации русских земель. Внешнеполитическое положение Руси в IX–XII вв. Взаимоотношения с Византией, странами Западной Европы, кочевыми народами. Крестовые походы и изменение системы международных торговых путей. Культура домонгольской Руси.

### **Раздел 4. Борьба русского народа за освобождение от иноземного господства и политическое объединение.**

Образование монгольской державы. Социальная структура монголов. Причины и направления монгольской экспансии. Улус Джучи. Первая война между монголами и Русью. Ордынское нашествие. Установление ига Золотой Орды. Русские земли и Золотая Орда во второй половине XIII в. Тюркские народы России в составе Золотой Орды. Литва и русские земли в XIII в. Экспансия Запада. Крестоносцы в Прибалтике. Наступление немецких и шведских рыцарей на русские земли. Александр Невский. Объединение княжеств Северо-Восточной Руси вокруг Москвы. Тверь, Литва и Москва в конкурентном противостоянии за общерусское лидерство. Борьба русских земель за освобождение от татарского ига. Куликовская битва. Политическая гегемония Москвы в конце XIV в. Политический строй русских земель в конце XIV — первой половине XV в. Феодальная война. Общество Северо-Восточной Руси XIV–XV вв. Новгород и Псков в XIV–XV вв. Культура Древней Руси в XIII–XV вв.

### **Раздел 5. Русское государство и общество во второй половине XV– начале XVI вв.**

Объединение русских земель в едином русском государстве и изменения в отношениях власти и общества. Присоединение княжеств Северо-Восточной Руси к владениям Москвы. Присоединение Новгорода и Пскова к единому государству. Борьба за освобождение от

ордынской зависимости. Россия и татарские ханства в первой половине — середине XVI в. Борьба за Казань. Борьба с набегами крымских татар. Создание «засечной черты». Россия и Сибирское ханство. Поход Ермака. Борьба с Великим княжеством Литовским за объединение русских земель.

Социальная структура русского общества XIV—XV вв. Реформы 50-х гг. XVI в. Иван IV: политические взгляды. Ливонская война. Опричный режим. Раскол дворянского сословия. Русская культура конца XV—XVI в. Русское общество перед Смутой. Начало формирования крепостного права. Смутное время в России: предпосылки, поводы. Польско-шведская интервенция и консолидация русского общества. Феномен самозванчества.

## **Раздел 6. Российская монархия в XVII в.**

Московское царство при первых Романовых. Экономические, социально-политические и духовные предпосылки преобразования традиционного общества в России. Начало товарного мануфактурного производства. Складывание всероссийского рынка и преодоление остатков раздробленности в экономике. Освоение Сибири. Соборное Уложение 1649 г.: юридическое закрепление крепостного права и сословных функций, социально-сословное представительство на Земских соборах, система государственного управления. Мировая тенденция к территориальному расширению государств и её проявление в России. Воссоединение Украины с Россией. Церковный раскол. Нарушение принципа симфонии священства и царства: причины, развитие, итоги и последствия. Итоги «бунташного» века.

## **Раздел 7. Россия при Петре I.**

«Двоецарствие» Ивана и Петра. Стрелецкие бунты и политика Софьи. Азовские походы. «Великое посольство». Создание северного союза и осада Нарвы. Первый период Северной войны. Полтавская битва. Реформы Петра Великого. Административная и социальная модернизация Петра I. Камерализм. Первая областная реформа. Создание Сената и института фискалов. Коллегии. Вторая областная реформа. Городовые магистраты. Реформа Сената в 1722-1723 гг. Церковная реформа. Синод. Указ о единонаследии 1714 г. Табель о рангах. Перепись населения и ее ревизия. Введение подушной подати. Введение паспортной системы. Положение крестьянского населения. Укрепление купечества. Изменения в социальной структуре общества. Развитие новых промышленных районов. Строительство мануфактур. Развитие казенного мануфактурного производства. Развитие новых отраслей производства. Меркантилизм как основа для развития промышленности и торговли. Протекционизм. Таможенный тариф. Мероприятия Петра в области сельского хозяйства. Война и дипломатия после Полтавы. Ништадский мир. Зарождение новой культуры. Исторические итоги преобразований Петра I.

## **Раздел 8. Россия при преемниках Петра I.**

Борьба придворных партий за власть. Кондиции 1730 г. и бироновщина. Дворцовые перевороты середины века. Внутренняя и внешняя политика Петра III. Манифест о вольности дворянства. Упразднение Тайной канцелярии. Крестьянский вопрос. Секуляризация церковных имений. Политика в области экономики. Дворцовый переворот 1762 г.

Восшествие на престол Екатерины II. Реформа Сената 1763 г. Политика просвещенного абсолютизма. Секуляризация церковных земель. Вопрос о крепостном праве. Политика в отношении дворянства и купечества. Генеральное межевание. Таможенный тариф 1766 г. Комиссия об Уложении. Наказ Екатерины II. Устройство губернии. Жалованные грамоты дворянству и городам. Первая русско-турецкая война. Первый раздел Речи Посполитой.

Кючук-Кайнарджийский мир. Тешенский договор. Присоединение Крыма и Кубани. Георгиевский трактат. Вторая русско-турецкая война. Русско-шведская война. Верельский мир. Ясский мир. Второй и третий разделы Польши. Уложенная комиссия 1767-1768 гг.

Внутренняя и внешняя политика императора Павла I. Централизация государственного управления. Изменение административно-территориального деления страны. Реформирование системы местного управления. Отношение Павла к дворянству, крестьянству и купечеству. Военные преобразования. Дворцовый переворот 11 марта.

Культура России в XVIII веке.

### **Раздел 9. Российская империя в первой половине XIX в.**

Начало промышленного переворота: переход от мануфактуры к фабрике. Дворцовый переворот 1801 г. Александр I и его ближайшее окружение. Крестьянский вопрос. Преобразования в области просвещения и печати. Преобразование органов центрального управления: преобразование Сената, введение министерств, учреждение Государственного совета. М.М. Сперанский и его План государственного преобразования. Царство Польское в составе России. Проекты отмены крепостного права в России. Учреждение военных поселений. Тильзитский мир 1807 г. Присоединение России к торговой континентальной блокаде Англии. Русско-шведская война 1808-1809 гг. Присоединение Финляндии. Русско-турецкая война 1806–1812 гг. Бухарестский мирный договор 1812 г. Историческое значение Отечественной войны 1812 г. Заграничный поход русской армии в 1813–1814 гг. Венский конгресс 1814–1815 гг. и создание новой политической системы в Европе.

Николай I. Перестройка административного управления. Кодификация законов. Политика в области просвещения и печати. Цензурные уставы 1826 и 1828 гг. Социальная политика. Меры по укреплению положения дворянства. Секретные комитеты 1835 и 1839 гг. по крестьянскому вопросу. Реформа П.Д. Киселева в государственной деревне. Денежная реформа министра финансов Е.Ф. Канкрин. Русско-турецкая война 1828–1829 гг. Адрианопольский мирный договор 1829 г. Проблема Черноморских проливов. Лондонские конвенции 1840–1841 гг. о режиме Черноморских проливов. Польское восстание 1830–1831 гг. Крымская война 1853-1856 гг. Парижский конгресс.

Этапы освободительного движения в России. Значение движения декабристов. Славянофилы и западники. Кружок петрашевцев. Кирилло-Мефодиевское общество. Революции 1848–1849 гг. в западноевропейских странах и русское общество.

### **Раздел 10. Российская империя во второй половине XIX в.**

Александр II как реформатор. Значение отмены крепостного права для социально-экономического развития пореформенной России. Реформы в области местного самоуправления; судебная реформа. Реформы в области народного образования и печати. Финансовые реформы. Военные реформы 1861–1874 гг. Освободительное движение 1861–1864 гг. Кружок «Земля и воля» 60-х годов. Русское народничество 70-х – начала 80-х годов. Идеологи народничества – П.Л. Лавров, М.А. Бакунин, П.Н. Ткачев. Разгром «Народной воли». Группа Г.В. Плеханова «Черный передел». Рабочее движение 70-х годов: рабочие стачки и первые рабочие организации – «Южнороссийский союз рабочих» и «Северный союз русских рабочих».

Александр III и его окружение. Контрреформы 80-х – начала 90-х годов. Законодательные акты в сфере народного образования и печати. Аграрно-крестьянский вопрос. Земская и городская контрреформы. Меры по подготовке к судебной контрреформе. Национальная политика самодержавия в 80-е – 90-е годы. Русско-турецкая война 1877–1878



гг. Сан-Стефанский договор и Берлинский конгресс. Восстановление Союза трех императоров. Создание Тройственного союза (Германия, Австро-Венгрия и Италия). Политика России на Балканах в 80-е годы. Болгарский кризис 1885–1889.

### **Раздел 11. Социально-экономическое и политическое развитие России на рубеже XIX - XX в.**

Промышленный подъем 1893–1899 гг. Кризис 1900–1903 гг. и его особенности. Новый промышленный подъем 1909–1913 гг. и монополистические объединения в промышленности, на транспорте и в банковской системе. Социальный облик российской буржуазии, дворянства, рабочего класса и крестьянства. С.Ю. Витте и его политика индустриализации России. Политика министров внутренних дел В.К. Плеве и П.Д. Святополк-Мирского. Национальный вопрос во внутренней политике самодержавия. Ближневосточный кризис 1894–1895 гг. Освоение новых земель в Приамурье и Приморье, строительство Транссибирской железнодорожной магистрали, создание Тихоокеанского флота. Строительство КВЖД. Договор с Китаем 1898 г. об аренде Порт-Артура. Русско-японская война 1904–1905 гг. Первая русская революция 1905-1907 гг. Создание политических партий. Деятельность Государственной думы.

### **Раздел 12. Советское государство в 1917 – начале 1941 гг.**

Победа Октябрьского вооруженного восстания в Петрограде. II Всероссийский съезд советов. Конституции 1918 г., ее основные положения. Выход России из Первой мировой войны. Причины гражданской войны, ее хронологические рамки, этапы. Политика военного коммунизма. Советско-польская война 1920 г. Цели и задачи новой экономической политики. Образование СССР. Конституция СССР 1924 г. Конституция СССР 1936 г. Коминтерн и его деятельность. Генуэзская и Гаагская конференции. Рапальский договор с Германией. Промышленный потенциал страны накануне Великой Отечественной войны. Политика сплошной коллективизации и раскулачивания. Крах Версальско-Вашингтонской системы. СССР и Лига наций. Позиция СССР в отношении Мюнхенского договора. Советско-германский договор 23 августа 1939 г. о ненападении. Вооруженный конфликт на Халхин-Голе и оз. Хасан. Присоединение к СССР Западной Белоруссии, Западной Украины, Литвы, Латвии, Эстонии, Бессарабии и Северной Буковины. Советско-финляндская война.

### **Раздел 13. СССР в 1941-1991 гг.**

Великая Отечественная война. Основные этапы военных действий. Всенародный характер войны. Партизанское и подпольное движение в годы войны. Советский тыл и его роль в победе над врагом. Идеология и культура в годы войны. Создание антигитлеровской коалиции. Тегеранская конференция. Ялтинская конференция. Берлинская операция. Капитуляция фашистской Германии. Потсдамская конференция. Участие СССР в войне с Японией. Сан-Францисская конференция Объединенных Наций. Учреждение ООН. Нюрнбергский процесс. Цена победы СССР в войне.

Восстановление хозяйства. Идеологические кампании конца 1940-х гг. Складывание мировой социалистической системы. «Холодная война». Создание НАТО. Совет экономической взаимопомощи (СЭВ) и организация Варшавского договора (ОВД).

Попытки преодоления культа личности. XX съезд КПСС. Экономические реформы 1950-х - 1960-х гг., причины их неудач. Концепция построения коммунизма. Теория развитого социализма. Принятие новой программы КПСС. События 1956 г. в Польше и Венгрии. Советско-американские отношения. Карибский кризис. Отставка Н.С. Хрущева и изменения в политическом курсе. Конституция 1977 г. Хозяйственная реформа 1965 г.

Чехословацкие события 1968 г. Война в Афганистане.

Концепция перестройки и ее стратегия. Курс на ускорение социально-экономического развития (1985-86 гг.). Курс на демократизацию и гласность (1987-88 гг.).

#### **Раздел 14. Россия в конце XX - начале XXI вв.**

Становление новой российской государственности. Августовские события 1991 г. Политический кризис сентября-октября 1993 г. Конституция Российской Федерации 1993 г. Межнациональные и межконфессиональные отношения в современной России. Чеченский конфликт. Политические партии и движения Российской Федерации. Российская Федерация и страны Содружества Независимых Государств.

Переход к рыночной экономике: реформы и их последствия.

Российская культура в условиях радикального преобразования общества.

Россия в мировых интеграционных процессах и формировании современной международно-правовой системы. Россия и вызовы глобализации.

Президентские выборы в современной России. Курс на укрепление государственности, экономический подъем, социальную и политическую стабильность, укрепление национальной безопасности, достойное для России место в мировом сообществе.

#### **Вопросы для экзамена**

1. Русь в конце X – начале XII вв.
2. Основные тенденции и результаты развития культуры Руси в домонгольский период.
3. Русские земли в начале XII – первой трети XIII вв.
4. Принятие христианства на Руси.
5. Традиции и инновации в русской культуре XVII в. Раскол в русской Церкви.
6. Идеи и их носители в общественной мысли XV–XVI вв.
7. Исторические условия, факторы и предпосылки образования Древнерусского государства «Новгородско-Киевская Русь».
8. Русь в период удельной (феодальной) раздробленности: причины раздробленности, характерные черты и последствия.
9. Борьба Руси с иноземными захватчиками. Ордынское иго.
10. Московское княжество и его соседи в XIV – первой половине XV вв.
11. Специфика (особенности) становления и развития Российского централизованного государства в XV-XVII вв.
12. Особенности государственного и общественного развития России в XVII в.
13. Внешняя политика страны в период правления Ивана Грозного.
14. «Смутное время» на Руси: причины, характерные черты, итоги и последствия.
15. Внешняя политика и территориальный рост России в XVII в. Присоединение Украины. Освоение Сибири.
16. Особенности российских преобразований в первой четверти XVIII столетия.
17. Эпоха «дворцовых переворотов»: сущность, причины, содержание и последствия для развития страны.
18. Преобразования Екатерины II и итоги российской модернизации к концу XVIII в.
19. Царствование Павла I: внутренняя и внешняя политика.
20. Содержание преобразований в российском обществе в первой половине XIX века.
21. Внешняя политика России в начале XIX в. Отечественная война 1812 г.
22. Общественно-политическая мысль в России в первой половине XIX в. Движение декабристов и его историческое значение.

23. Реформы 1860-1870-х гг.: причины, цели и основные направления преобразований.
24. Особенности складывания индустриального (капиталистического) общества в России во второй половине XIX в.
25. Революционное народничество в 60-80-х гг. XIX в.: основные идеи, программные цели, организационное устройство и тактика действий.
26. Рабочее движение и распространение марксизма в России.
27. «Золотой век» в истории русской культуры.
28. Внешняя политика России в 1894–1904 гг. Русско-японская война.
29. Первая русская революция 1905-1907 гг.: причины, основные этапы, характерные черты, итоги и историческое значение.
30. Становление партийной системы страны в конце XIX – начале XX в.
31. Аграрная реформа П.А. Столыпина: цели, содержание, итоги историографические оценки.
32. Влияние Первой мировой войны на внутреннее и международное положение России.
33. Великая российская революция 1917 г. Выбор пути развития и победа Советской власти.
34. Первые преобразования Советской власти в политической, экономической, социальной и духовной сферах жизни общества (1917-1920 гг.).
35. Россия в период Гражданской войны и иностранной интервенции. Источники и факторы победы Советской власти.
36. Политическое развитие СССР в 1920-е гг. Государственные и общественные институты советского государства.
37. Основные направления и содержание НЭПа.
38. Индустриализация страны в конце 20-х — 30-х гг. XX в.: сущность, целевые установки, содержание, источники и методы проведения, итоги и историческое значение.
39. Коллективизация страны в конце 20-х — 30-х гг. XX в.: сущность, целевые установки, содержание, источники и методы проведения, итоги и историческое значение.
40. Культурное строительство (культурная революция) в конце 20-х — 30-х гг. XX в.: сущность, целевые установки, содержание, источники и методы проведения, итоги и историческое значение.
41. Подготовка страны и Вооруженных Сил к войне в 30-е гг. XX в.: трудности, достижения и просчёты.
42. Источники и факторы победы советского народа в Великой Отечественной войне.
43. Общественно-политическое развитие СССР в 1945–1953 гг.
44. Восстановление народного хозяйства страны после окончания Великой Отечественной войны: трудности, основные направления, источники, методы и средства, итоги.
45. Интенсификация экономики (1965-1982 гг.). Итоги и оценки экономической политики СССР в «предперестроечный период».
46. Курс на перестройку советского общества, её направленность и результаты.
47. «Холодная война» в послевоенный период планетарного развития.
48. Кризис власти и распад СССР.
49. Формирование новой российской государственности: основные этапы, содержание, характер и тенденции.
50. Эволюция внешней политики России в 90-е гг. XX и в начале XXI столетий.

#### **Рекомендуемая литература:**

1. Всемирная история в 2 ч. Часть 1. История Древнего мира и Средних веков: учебник для вузов / Г. Н. Питулько, Ю. Н. Полохало, Е. С. Стецкевич, В. В. Шишкин; под редакцией Г. Н. Питулько. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 129 с. — (Высшее

образование). — ISBN 978-5-534-08094-0. — URL : <https://urait.ru/bcode/469628>

2. Всемирная история в 2 ч. Часть 2. История Нового и Новейшего времени: учебник для вузов / Г. Н. Питулько, Ю. Н. Полохало, Е. С. Стецкевич, В. В. Шишкин; под редакцией Г. Н. Питулько. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 296 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01795-3. — URL: <https://urait.ru/bcode/470287>

3. История России XX - начала XXI века в 2 т. Т. 1. 1900-1941: учебник для вузов / Д. О. Чураков [и др.]; под редакцией Д. О. Чуракова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03272-7. — URL : <https://urait.ru/bcode/450309>

4. История России в 2 ч. Часть 1. IX — начало XX века: учебник для вузов / А. В. Сидоров [и др.]; под редакцией А. В. Сидорова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 404 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09044-4. — URL: <https://urait.ru/bcode/470225>

5. История России в 2 ч. Часть 1. До начала XX века: учебник для вузов / Л. И. Семенникова [и др.]; под редакцией Л. И. Семенниковой. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 346 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08970-7. — URL : <https://urait.ru/bcode/470179>

6. История России в 2 ч. Часть 2. XX — начало XXI века: учебник для вузов / А. В. Сидоров [и др.] ; под редакцией А. В. Сидорова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 237 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09046-8. — URL : <https://urait.ru/bcode/470593>

7. История России в 2 ч. Часть 2. XX — начало XXI века: учебник для вузов / Л. И. Семенникова [и др.]; под редакцией Л. И. Семенниковой. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 328 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08972-1. — URL: <https://urait.ru/bcode/452021>

8. Кириллов, В. В. История России в 2 ч. Часть 1. До XX века: учебное пособие для вузов / В. В. Кириллов. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 352 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08563-1. — URL: <https://urait.ru/bcode/471497>

9. Кириллов, В. В. История России в 2 ч. Часть 2. XX век — начало XXI века: учебное пособие для вузов / В. В. Кириллов. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 257 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08562-4. — URL: <https://urait.ru/bcode/452685>

10. Фирсов, С. Л. История России: учебник для вузов / С. Л. Фирсов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 380 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06235-9. — URL: <https://urait.ru/bcode/472418>

11. Чураков, Д. О. История России XX — начала XXI века в 2 т. Том 2. 1941—2016 : учебник для вузов / Д. О. Чураков, А. С. Барсенков, А. И. Вдовин ; под редакцией Д. О. Чуракова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 374 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02558-3. — URL: <https://urait.ru/bcode/469281>

## «ОБЩАЯ ФИЗИКА»

Программа для вступительного экзамена на направления подготовки (бакалавриат)

Физика — область [естествознания](#): [наука](#) о наиболее общих законах природы, о [материи](#), её структуре, движении и правилах трансформации. Понятия физики и её законы

лежат в основе всего естествознания. Является точной наукой. В современном мире значение физики чрезвычайно велико. Всё то, чем отличается современное общество от общества прошлых веков, появилось в результате применения на практике физических открытий. Владение материалом абитуриента по данной дисциплине определяется уровнем знаний и позволяет делать большинство новых открытий, которые вскоре получают технико-экономическое применение (в частности в промышленности). Однако перед исследователями постоянно встают новые загадки, — обнаруживаются явления, для объяснения и понимания которых требуются новые физические теории. Несмотря на огромный объём накопленных знаний, современная физика ещё очень далека от того, чтобы объяснить все явления природы.

Изучение физики направлено на достижение следующих целей:

освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;

овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели; применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

воспитание убежденности в возможности познания законов природы и использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

## Содержание

### Раздел 1. МЕХАНИКА

Механическое движение и его виды. Прямолинейное равноускоренное движение. Принцип относительности Галилея. Законы динамики. Всемирное тяготение. Законы сохранения в механике. Предсказательная сила законов классической механики. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований. Границы применимости классической механики. Механические колебания. Законы гидравлики: закон Паскаля, закон Архимеда, закон сообщающихся сосудов, давление столба жидкости, принцип работы гидравлического пресса, атмосферное давление. Проведение опытов, иллюстрирующих проявление принципа относительности, законов классической механики, сохранения импульса и механической энергии. Практическое применение физических знаний в повседневной жизни для использования простых механизмов, инструментов, транспортных средств.

### Раздел 2. МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА

Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового

движения частиц вещества. Модель идеального газа. Давление газа. Уравнение состояния идеального газа. Строение и свойства жидкостей и твердых тел. Законы термодинамики. Порядок и хаос. Необратимость тепловых процессов. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды. Проведение опытов по изучению свойств газов, жидкостей и твердых тел, тепловых процессов и агрегатных превращений вещества. Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел; об охране окружающей среды.

### **Раздел 3. Электродинамика сплошных сред. Магнитогидродинамика**

Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Электрический ток. Магнитное поле тока. Явление электромагнитной индукции. Взаимосвязь электрического и магнитного полей. Электромагнитное поле. Электрические колебания. Электромагнитные волны. Волновые свойства света. Различные виды электромагнитных излучений и их практическое применение. Проведение опытов по исследованию явления электромагнитной индукции, электромагнитных волн, волновых свойств света.

### **Раздел 4. ОПТИКА**

Элементы геометрической и волновой оптики. Развитие представлений о природе света. Интерференция света. Интерференции света в тонких пленках. Применение интерференции света. Дифракция света. Разрешающая способность оптических приборов. Понятие о голографии. Взаимодействие электромагнитных волн с веществом. Дисперсия света. Поляризация света.

### **Раздел 5. Термодинамика Неравновесная термодинамика**

Элементы термодинамики внутренние и внешние параметры термодинамическая система, «адиабатический» процесс, «изоэргический» процесс. Термодинамический процесс. Внутренняя энергия. Уравнение состояния. Обратимый и необратимый процесс. Цикл Карно (+ необратимый и обратимый цикл Карно). Третье начало термодинамики (Постулат Нернста). Методы термодинамики. Экстенсивные и интенсивные параметры. Первое начало термодинамики. Теплоемкость. Идеальный газ. Работа в термодинамике (+ элементарная работа). Уравнение Майера (идеальный газ). Второе начало термодинамики. Цикл Карно (тепловая машина). Процесс Клаузиуса (невозможный). Энтропия. Метод термодинамических потенциалов.

#### **Вопросы для экзамена:**

1. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета.
2. Второй закон Ньютона. Масса, сила.
3. Третий закон Ньютона.
4. Закон сохранения импульса. Центр масс.
5. Энергия, работа, мощность.
6. Кинетическая и потенциальная энергия.
7. Потенциальные поля. Консервативные силы.
8. Закон сохранения энергии.
9. Давление в жидкости. Закон Паскаля и закон Архимеда.
10. Уравнение неразрывности.
11. Уравнение Бернулли.
12. Формула Торричелли.
13. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.
14. Напряженность электростатического поля. Принцип суперпозиции электростатических полей.
15. Теорема Гаусса для электростатического поля.
16. Электрический ток, сила и плотность тока.

17. Сторонние силы. Электродвижущая сила и напряжение.
18. Закон Ома для однородного и неоднородного участков цепи.
19. Работа и мощность тока. Закон Джоуля-Ленца.
20. Правила Кирхгофа для разветвленных цепей.
21. Магнитное поле и его характеристики.
22. Магнитное поле движущегося заряда. Закон Био-Савара-Лапласа.
23. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Закон Ампера.
24. Циркуляция вектора  $\mathbf{B}$ . Магнитное поле соленоида.
25. Теорема Гаусса для поля  $\mathbf{B}$ . Работа по перемещению проводника и контура с током
26. в магнитном поле.
27. Намагничивание вещества. Напряженность магнитного поля. Магнитная восприимчивость и магнитная проницаемость.
28. Вычисление поля в магнетиках.
29. Условия на границе раздела двух магнетиков.
30. Виды магнетиков. Диа- и парамагнетизм.
31. Ферромагнетики и их свойства.
32. Явление электромагнитной индукции. Закон Фарадея. Правило Ленца.
33. Вращение рамки в магнитном поле. Вихревые токи (Токи Фуко).
34. Индуктивность контура. Самоиндукция.
35. Взаимная индукция. Трансформаторы.
36. Энергия магнитного поля.
37. Производство энтропии и поток энтропии. Уравнение баланса энтропии.
38. Производство энтропии при наличии конвекции
39. Линейная неравновесная термодинамика. Принципы Онзагера и Кюри - Пригожина.
40. Применение законов линейной термодинамики (электропроводность, теплопроводность, диффузия, эффект Зеебека, термо-ЭДС, термодиффузия, бародиффузия и др.).
41. Диффузия в растворах электролитов
42. Теорема Пригожина о минимуме производства энтропии.
43. Косвенное взаимодействие необратимых процессов в стационарном состоянии
44. Вторая вариация энтропии и следствия.
45. Флуктуации в теории Онзагера. Обоснование принципа Онзагера.
46. Общий критерий эволюции Гленсдорфа – Пригожина
47. Кинетический потенциал. Потенциал скоростей химических реакций.
48. Избыточное производство энтропии. Термодинамический критерий устойчивости стационарных состояний
49. Интерференция в тонких пленках. Полосы равной толщины. Просветление оптики. Использование явления интерференции в технике.
50. Дифракция света. Принципы Гюйгенса-Френеля. Зоны Френеля.
51. Дифракция света на щели. Графическое сложение амплитуд.
52. Дифракционная решетка. Главные и побочные максимумы и минимумы.
53. Дисперсия и разрешающая способность дифракционной решетки.
54. Дифракция рентгеновских лучей. Закон Вульфа-Брэгга. Разрешающая способность объектива.
55. Естественный и поляризованный свет. Степень поляризации. Поляризация света при отражении. Закон Брюстера. Стопа Столетова.
56. Поляризация света при двойном лучепреломлении. Обыкновенный и необыкновенный лучи одноосных кристаллах. Явление дихроизма.
57. Интенсивность света, прошедшего через поляризатор. Закон Малюса. Искусственная анизотропия сред. Эффект Керра.
58. Оптически активные вещества. Вращение плоскости поляризации. Постоянное вращение. Удельное вращение.
59. Взаимодействие света с веществом. Дисперсия света. Поглощение света. Закон Бугера, коэффициент поглощения света. Рассеяние светанеоднородными частицами. Рэлеевское рассеяние.

60. Тепловое и люминесцентное излучение. Закон Кирхгофа.
61. Законы излучения абсолютно черного тела. Закон Стефана-Больцмана, закон Вина.
62. Формула Планка и следствия из неё.
63. Фотоэффект. Опытные законы фотоэффекта. Формула Эйнштейна. Масса и импульс фотона. Давление света, его значение в астрофизике.
64. Эффект Комптона.
65. Опыты Вавилова и Боте. Корпускулярно-волновой дуализм света. Ги-потеза де-Бройля.

#### **Рекомендуемая основная литература:**

1. Айзензон, А. Е. Физика : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. Е. Айзензон. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 335 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00487-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433099> (дата обращения: 27.10.2021).

2. Давыдков, В. В. Физика: механика, электричество и магнетизм : учебное пособие для вузов / В. В. Давыдков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 169 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-05013-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/441222> (дата обращения: 27.10.2021).

3. Кузнецов, С. И. Физика: оптика. Элементы атомной и ядерной физики. Элементарные частицы : учебное пособие для вузов / С. И. Кузнецов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 301 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-01420-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/434046> (дата обращения: 27.10.2021).

4. Бондарев, Б. В. Курс общей физики в 3 кн. Книга 1: механика : учебник для бакалавров / Б. В. Бондарев, Н. П. Калашников, Г. Г. Спирин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 353 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-1753-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/425487> (дата обращения: 27.10.2021).

5. Бондарев, Б. В. Курс общей физики в 3 кн. Книга 2: электромагнетизм, оптика, квантовая физика : учебник для бакалавров / Б. В. Бондарев, Н. П. Калашников, Г. Г. Спирин. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 441 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-1754-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/425490> (дата обращения: 27.10.2021).

6. Перельман, Я. И. Занимательная физика. В 2 кн. Книга 2 / Я. И. Перельман. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 242 с. — (Открытая наука). — ISBN 978-5-534-07257-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453703> (дата обращения: 27.10.2021).

7. Бондарев, Б. В. Курс общей физики в 3 кн. Книга 3: термодинамика, статистическая физика, строение вещества : учебник для бакалавров / Б. В. Бондарев, Н. П. Калашников, Г. Г. Спирин. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 369 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-1755-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/425491> (дата обращения: 27.10.2021).

#### **Рекомендуемая дополнительная литература:**

1. Рачков, М. Ю. Физические основы измерений : учебное пособие для академического бакалавриата / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 146 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-09510-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437556> (дата обращения: 27.10.2021).

2. Трофимова, Т.И. Основы физики. Механика : учебное пособие / Трофимова Т.И. — Москва : КноРус, 2018. — 220 с. — ISBN 978-5-406-06245-6. — URL: <https://book.ru/book/927675> (дата обращения: 27.10.2021). — Текст : электронный.

3. Зацепин, А. Ф. Акустические измерения : учебное пособие для вузов /



А. Ф. Зацепин ; под редакцией В. Е. Щербина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 ; Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та. — 209 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-02903-1 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-7996-1818-6 (Изд-во Урал. ун-та). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/438559> (дата обращения: 27.10.2021).

4. Прошкин, С. С. Механика, термодинамика и молекулярная физика. Сборник задач : учеб. пособие для академического бакалавриата / С. С. Прошкин, В. А. Самолетов, Н. В. Ниженский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 467 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04772-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/book/mehanika-termodinamika-i-molekulyarnaya-fizika-sbornik-zadach-444957> (дата обращения: 27.10.2021)

5. Перельман, Я. И. Занимательная физика. В 2 кн. Книга 1 / Я. И. Перельман. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 192 с. — (Открытая наука). — ISBN 978-5-534-07255-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/438277> (дата обращения: 27.10.2021).

## «ЯЗЫК И КУЛЬТУРА»

*(английский, немецкий, французский)*

Программа для вступительного экзамена на направления подготовки  
(бакалавриат/специалитет)

Целью вступительного испытания «Язык и культура» является установление уровня владения абитуриентом иностранным языком и его культурных особенностей.

**Формат проведения** – письменное тестирование.

### 1. Лексика

1.1. Поступающему для сдачи вступительного испытания по иностранному языку необходимо знать лексику по следующим лексическим темам:

- социально-бытовая сфера;
- повседневная жизнь, быт, семья;
- межличностные отношения;
- здоровье и забота о нем;
- спорт, увлечения;
- социально-культурная сфера;
- научно-технический прогресс;
- природа и экология;
- учебно-трудовая сфера.

### 1.2. Грамматика

1.2.1 Поступающему для сдачи вступительного испытания по английскому языку необходимо иметь знания по следующим грамматическим темам:

- Существительные исчисляемые и неисчисляемые. Число. Падеж.
- Основные случаи употребления определенного и неопределенного артиклей. Отсутствие артикля.
- Степени сравнения прилагательных и наречий. Сравнительные конструкции. Значения наречий и их функции в предложении. Место наречия в предложении.
- Количественные и порядковые числительные. Дробные и смешанные величины.
- Личные местоимения. Притяжательные местоимения. Возвратные местоимения. Взаимные местоимения. Указательные местоимения. Вопросительные и относительные местоимения. Неопределенные местоимения. Слово-заместитель "one".
- Личные формы глагола. Правильные и неправильные глаголы. Наклонение (изъявительное и повелительное). Залог (действительный и страдательный). Времена

групп Indefinite, Continuous, Perfect, Perfect Continuous. Вспомогательные и модальные глаголы. Последовательность времен (Sequence of Tenses). Неличные формы глагола. Инфинитив. Герундий. Причастие. Образование форм инфинитива, герундия, причастия, их основные функции в предложении. Основные случаи употребления инфинитивных и причастных оборотов и конструкций и герундиальных комплексов.

- Место предлога в предложении. Употребление основных предлогов и совпадающих с ними по форме наречий. Употребление основных сочинительных и подчинительных союзов и союзных слов. Союзы, предлоги и наречия, совпадающие по форме
- Простые и сложные предложения.

### 1.2.2 Поступающему для сдачи вступительного испытания по французскому языку необходимо иметь знания по следующим грамматическим темам:

- Женский род существительных. Определение рода существительных по суффиксу. Множественное число существительных.
- Виды артикля: определенный и неопределенный артикль, слитный артикль, частичный артикль. Значение и употребление артикля. Случаи неупотребления артикля
- Прилагательные указательные. Прилагательные притяжательные. Прилагательные вопросительные. Прилагательные неопределенные.
- Количественные числительные. Порядковые числительные. Чтение дат.
- Безударные личные местоимения. Место двух местоименийдополнений. Возвратное местоимение «se». Ударные личные местоимения. Возвратное местоимение «soi». Приглагольные местоимения «en» и «у». Указательные местоимения. Притяжательные местоимения. Относительные местоимения. Вопросительные местоимения. Неопределенные местоимения. Наречие. Степени сравнения наречий: сравнительная и превосходная степени.
- Три группы глаголов. Особенности спряжения глаголов 3-й группы. Возвратные глаголы. Активная и пассивная формы глагола. Изъявительное наклонение (Indicatif). Времена изъявительного наклонения. Настоящее время (Présent). Недавно прошедшее время (Passé récent или Passé immédiat). Ближайшее будущее (Futur proche или Futur immédiat). Прошедшее незавершенное (Imparfait). Прошедшее законченное (Passé composé). Употребление вспомогательных глаголов «avoir» и «être» в Passé composé. Предпрошедшее «Plus-que-parfait». Разница в употреблении Passé composé и Imparfait. Прошедшее простое (Passé simple). Повелительное наклонение (Impératif).
- Простое и сложное предложение.

### 1.3. Культурологические особенности стран на изучаемом языке

- География и национальные символы
- Климат и рельеф
- Традиции и обычаи
- Политическое устройство
- Основная историческая сводка
- Особенности образования и образовательных учреждений
- Знаменитые деятели искусств и ученые

### Рекомендуемая литература:

#### Английский язык

1. Голицинский Ю. Грамматика: Сборник упражнений. СПб.: Каро, 2010.
2. Дроздова Т.Ю., Берестова А.И., Маилова В.Г. English Grammar. СПб.: Антология, 2008.
3. Израилевич Е.Е., Качалова К.Н. Практическая грамматика английского языка (с ключами). М.: Междунар. отношения, 2009.
4. Крылова И.П., Гордон Е.М. Грамматика современного английского языка. М.: КДУ, 2004.
5. Крылова И.П. Сборник упражнений по грамматике английского языка. М.:

КДУ, 2004.

6. Голицынский, Ю. Б. Great Britain / Великобритания. Страноведение / Ю.Б. Голицынский. - М.: Каро, 2016. - 480 с.
7. Англия. Журнал о современной жизни в Великобритании. - М.: Лондон. Британское правительство, 2016. - 112 с.
8. Evans V., Dooley J. Enterprise 4. Intermediate: Учебник английского языка.
9. Evans V. Round-up 4-6. English Grammar Book. New and Updated. Longman, 2010.
10. McCarthy M., O'Dell F. English Vocabulary in Use. Cambridge University Press, 2008.
11. Murphy R. English Grammar in Use. Cambridge University Press, 2008.
12. Murphy R. English Grammar in Use. Supplementary Exercises. Louise Hashemi, Cambridge University Press, 2002.
13. Walker E., Elsworth S. Grammar Practice (with keys). Pearson Education Limited, 2000.

### **Французский язык**

1. Бубнова Г.И., Тарасова А.Н., Лоне Э. Французский язык («Le français en perspective»): Учебник для 10 класса школ с углубленным изучением французского языка. М.: Просвещение, 2014.
2. Бубнова Г.И., Тарасова А.Н. Французский язык («Le français en perspective»): Учебник для 11 класса школ с углубленным изучением французского языка. М.: Просвещение, 2014.
3. Потушанская Л.Л., Колесникова Н.И., Котова Г.М. Начальный курс французского языка. М.: Принт, 2006.
4. Попова И.Н., Казакова Ж.А. Грамматика французского языка: Практический курс. М.: Высшая школа, 2000.
5. к учебнику 9 класса средней общеобразовательной школы. М.: Просвещение, 2012.
6. Тарасова А.Н. Грамматика современного французского языка: Учеб.: В 2 ч. М.: Нестор Академик, 2006.
7. Vocabulaire Progressif du français (Niveau intermédiaire et avancé). Clé international, 2012.
8. Grammaire Progressive du français (Niveau avancé et perfectionnement). Clé international, 2012.

## **«ВСЕМИРНАЯ ЛИТЕРАТУРА»**

Программа для вступительного экзамена на направления подготовки  
(бакалавриат/специалитет)

Программа для вступительного экзамена на направления подготовки (бакалавриат)

Дисциплина «Всемирная литература» нацелена на получение обучающимися теоретических и практических знаний о современной литературе и литературном процессе в мире и в использовании соответствующего комплекса знаний в профессиональной деятельности, которая носит коммуникативный характер.

Абитуриент при сдаче вступительного экзамена по дисциплине «Всемирная литература» должен продемонстрировать:

1. Знание об истории литературы;
2. Владение основами устной и письменной деловой речи;
3. Практические навыки анализа литературных текстов;
4. Сформированность практических коммуникативных навыков.

## **Содержание**

### **Тема 1. Античная литература. Литература Древней Греции.**

Гомеровский эпос. Ранняя классика. Древнегреческая лирика VII-V вв. до н.э. Древнегреческая трагедия. Древнегреческая комедия. Прозаические жанры древнегреческой литературы. Развитие жанра комедии.

### **Тема 2. Литература Древнего Рима.**

«Золотой век» древнеримской литературы. Римская литература I-II вв. н.э.

### **Тема 3. Литература Средних веков.**

Средневековый героический эпос. Средневековая рыцарская литература. Средневековая городская литература.

### **Тема 4. Литература Проторенессанса**

Поэзия нового сладостного стиля. Творчество Уильяма Ленгленда, Джеффри Чосера, Франсуа Вийона.

### **Тема 5. Итальянское Возрождение**

Творчество Данте Алигьери. Раннее Возрождение в Италии. Петрарка и Боккаччо. Высокое и Позднее Возрождение в Италии. Джованни Боккаччо «Декамерон».

### **Тема 6. Французское Возрождение**

Творчество Пьера де Ронсара. Основные этапы французского Возрождения. Раннее и позднее Возрождение во Франции. Франсуа Рабле «Гаргантюа и Пантагрюэль».

### **Тема 7. Северное Возрождение.**

Северное Возрождение. Эразм Роттердамский. «Похвала глупости».

### **Тема 8. Литература XVII века.**

Барокко. Классицизм. Литература Испании. Лопе де Вега и его школа. Кальдерон. Литература Франции. Корнель, Расин, Мольер. Литература Англии. Мильтон.

### **Тема 9. Литература XVIII века.**

Английская литература. Дефо, Свифт, Ричардсон, Филдинг, Смоллетт. Сентиментализм в Англии. Французская литература. Вольтер, Дидро, Руссо. Немецкая литература. Лессинг.

### **Тема 10. Литература рубежа XVIII-XIX веков.**

Предромантизм. Французская литература. Немецкая литература. Шиллер. Гёте.

### **Тема 11. Литература XIX века. Романтизм**

Немецкий романтизм. Гофман. Гейне. Английский романтизм. Байрон. Французский романтизм. Гюго. Жорж Санд.

### **Тема 12. Литература XIX века. Реализм.**

Реализм во Франции. Стендаль. Бальзак. Мериме. Реализм в Англии. Диккенс. Теккерей. Творчество Бодлера и Флобера.

### **Тема 13. Реализм рубежа XIX – XX веков.**

Социально-психологическая линия реализма: Мопассан, Мередит, Гарди, Джеймс, Драйзер. Социально-философская линия реализма: Франс, Ибсен, Шоу. Сатирико-юмористическая линия реализма: Г. Манн, Марк Твен, О. Генри. Героическая линия реализма: Ромен Роллан, Джек Лондон.

#### **Тема 14. Литературные направления рубежа XIX – XX веков.**

Натурализм. Творчество Эмиля Золя. Символизм. Верлен, Рембо, Малларме, Метерлинк. Неоромантизм. Эстетизм. Творчество Оскара Уайльда.

#### **Тема 15. Литература XX века.**

Модернизм. Дадаизм. Экспрессионизм. Футуризм. Сюрреализм. Экзистенциализм. «Новый роман». «Театр абсурда».

#### **Вопросы для экзамена**

1. Историческая эпоха XX века в Европе и Америке и состояние культуры.
2. Модернизм как теоретическая проблема.
3. Философия и эстетика Джеймса Джойса. Структура романа «Улисс».
4. Мифологизм Джойса в романе «Улисс».
5. «Поток сознания» в «Улиссе».
6. Эстетические взгляды Вирджинии Вульф. Критика традиционного реализма.
7. Роман В. Вульф «На маяк» (или «Миссис Дэллоуэй»). Новая эстетика.
8. Проблема природы и цивилизации в творчестве Герберта Лоуренса. Концепция человека.
9. Личность и творчество Франца Кафки.
10. Новелла Кафки «Превращение». Своеобразие героя. Набоков о Кафке.
11. Тема преступления и наказания в романе Кафки «Процесс».
12. Притчи Кафки. Модернизация жанра.
13. Поэзия Т. С. Элиота. Образ Бесплодной Земли. Мифологизм и интертекстуальность.
14. Философия экзистенциализма (основные положения).
15. Работа Ж. П. Сартра «Экзистенциализм - это гуманизм».
16. Проблема свободы в повести Сартра «Стена».
17. Образы абсурда в романе Сартра «Тошнота».
18. «Миф о Сизифе» Альбера Камю.
19. Абсурдный герой в повести Камю «Посторонний».
20. Тема зла и ее решение в романе Камю «Чума».
21. Мифологические, исторические и литературные источники в романе Томаса Манна «Доктор Фаустус».
22. Прототипы образа Адриана Леверкюна в романе Томаса Манна «Доктор Фаустус».
23. «Доктор Фаустус» Томаса Манна как роман воспитания.
24. «Доктор Фаустус» Томаса Манна как роман о музыке.
25. «Доктор Фаустус» Томаса Манна как антифашистский роман.
26. Фауст Гете и Фаустус Томаса Манна.
27. Проблема времени в романе М. Пруста «В сторону Свана».
28. Интеллектуальный роман Германа Гессе.
29. Мифологемы и символы в романе Германа Гессе «Игра в бисер».
30. Тема искусства в романе Германа Гессе «Игра в бисер».
31. «Доктор Фаустус» Томаса Манна и «Игра в бисер» Германа Гессе.
32. Тема искусства и природы в романах М. Пруста
33. Первая мировая война и ее отражение в европейской и американской литературе.
34. Литература «потерянного поколения» и ее представители.
35. Особенности героя в романах Ремарка («Три товарища» или другой роман).
36. Новаторство Ремарка в изображении войны.
37. Литература США 20-30х годов XX века и творчество Эрнеста Хемингуэя.
38. Поэтика творчества раннего Хемингуэя («Кошка под дождем»).

39. Война и любовь в романе Э.Хемингуэя «Прощай, оружие!».
40. «Старик и море» Хемингуэя как философская притча.
41. «Южная школа» американских писателей и творчество Фолкнера.
42. Романы Фолкнера как система.
43. Повесть Фолкнера «Медведь» и ее место в творчестве Фолкнера.
44. «Медведь» Фолкнера как философская притча.
45. Тема познания в повести Фолкнера «Медведь».
46. Природа и цивилизация в повести Фолкнера «Медведь».
47. Символика в повести Фолкнера «Медведь».
48. «Эпический театр» Бертольта Брехта как новая эстетическая система.
49. «Новая драма» и театр Брехта.
50. Герой и автор в пьесе Брехта «Мамаша Кураж» и ее дети.
51. «Очуждение» и зонги в драме Брехта «Мамаша Кураж и ее дети».
52. Основные тенденции литературы первой половины XX века в Европе и США.
53. Общая характеристика литературы первой половины XX в. века
54. Экзистенциализм как литературное течение. Философия и эстетика.
55. Эстетика и философия экзистенциализма и творчество Ж.-П. Сартра.

#### **Рекомендуемая литература:**

1. Гиленсон, Б. А. История зарубежной литературы Средних веков и эпохи Возрождения : учебник и практикум для вузов / Б. А. Гиленсон. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02513-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451040>.
2. Гиленсон, Б. А. История зарубежной литературы. Античность : учебник и практикум для вузов / Б. А. Гиленсон. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 190 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00369-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451039>.
3. Гиленсон, Б. А. История зарубежной литературы. Практикум : учебное пособие для вузов / Б. А. Гиленсон. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 499 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02504-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450146>.
4. История зарубежной литературы XIX века : учебник для вузов / Е. М. Апенко [и др.] ; под редакцией Е. М. Апенко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 418 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03182-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450603>.
5. История русской литературы XX-XXI веков : учебник и практикум для вузов / В. А. Мескин [и др.] ; под общей редакцией В. А. Мескина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 411 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00234-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450436>.
6. Коган, П. С. Очерки по истории западноевропейской литературы в 2 т. Том 1 / П. С. Коган. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 320 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-07948-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455845>.
7. Коган, П. С. Очерки по истории западноевропейской литературы в 2 т. Том 2 / П. С. Коган. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 343 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-07950-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455846>.
8. Кормилов, С. И. История русской литературы XX века (20-90-е годы): основные тенденции : учебное пособие для вузов / С. И. Кормилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 190 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06887-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454418>.
9. Травников, С. Н. История древнерусской литературы. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Н. Травников, Л. А. Ольшевская. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 316 с. — (Профессиональное образование). —

## «ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ»

Программа для вступительного экзамена на направления подготовки  
(бакалавриат/специалитет)

Дисциплина «Основы экономики» дает целостное представление об общих закономерностях функционирования экономики. Изучение студентами экономических законов, закономерностей функционирования экономических субъектов и рынков, общих принципов государственной политики в области регулирования экономики; дисциплина позволяет овладеть навыками анализа различных ситуаций в экономике, выявлять влияние внешних и внутренних факторов на социально-экономическое развития общества.

Абитуриент при сдаче вступительного экзамена по дисциплине «Основы экономики» должен продемонстрировать:

1. Знание основных принципов деятельности фирмы в контексте работы с контрагентами.
2. Умение анализировать документы и принимать решения на основе фундаментальных экономических знаний
3. Умение выявлять отраслевые особенности рынка и поведения контрагента на основе фундаментальных экономических знаний
4. Знание основных принципов политики доходов и формирования заработных плат
5. Умение производить первичный анализ денежных операций на основе знаний теории доходов
6. знать инструменты политики заработных плат в интересах фирмы.
7. Умение определять инструменты государственной экономической политики в условиях макроэкономической нестабильности.

### Содержание

#### **Раздел 1. Предмет экономики и ее функции. Закономерности экономической организации общества**

Экономика как наука и учебная дисциплина. Производство и его роль в жизни общества. Экономические интересы. Производительные силы и производственные отношения. Производство, распределение, обмен и потребление общественного продукта. Организационно-экономические и социально-экономические отношения. Предмет науки, структура и функции.

Основные экономические проблемы общества: что, как и для кого производить. Возможные модели экономических систем. Командная, рыночная, смешанная экономика. Редкость и ограниченность ресурсов, и безграничность потребностей. Факторы производства. Процесс производства и важнейшие факторы производства (труд, капитал, земельные ресурсы, предпринимательство). Блага. Классификация потребностей. Физические, социальные и духовные потребности.

#### **Раздел 2: Собственность. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности**

Собственность как экономическая категория. Формы собственности. Социально-экономическое, юридическое и политическое содержание собственности. Приватизация и ее

формы в России. Негативные последствия приватизации в России.

Многообразие форм собственности и организационно-правовых форм предприятий. Сущность юридического лица в бизнесе. Факторы, присущие юридическому лицу. Малые, средние и крупные предприятия, их функциональная роль в рыночной экономике.

### **Раздел 3: Общая характеристика рыночной экономики**

Характерные черты рыночной экономики. Структура рынка. Основные субъекты рыночной экономики. Кругооборот ресурсов. Закон спроса. Закон предложения. Закон предложения. Эластичность спроса и предложения. Рыночное равновесие. Совершенная и несовершенная конкуренция. Необходимость антимонопольного законодательства и регулирования экономики.

### **Раздел 4: Издержки. Доход. Поведение фирмы в условиях рынка**

Классификация издержек. Издержки и прибыль. Общий и предельный доход. Максимизация. Условие максимизации прибыли при совершенной конкуренции и при несовершенной конкуренции.

Сущность цены. Методы ценообразования. Выбор метода ценообразования. Исследование рынка, маркетинговая политика. Ценовая дискриминация как путь увеличения прибыли фирмы.

### **Раздел 5: Распределение дохода и установление цен на факторы производства**

Труд как фактор производства. Рынок труда и механизм его функционирования. Номинальная и реальная заработная плата. Понятие капитала. Рынок земельных ресурсов и рента. Абсолютная и дифференциальная рента. Специфика предпринимательства как фактора производства.

### **Раздел 6: Введение в макроэкономику. Система национальных счетов.**

Макроэкономика как наука и как политика. Ключевые показатели функционирования экономики в целом: инфляция, безработица, бюджетный дефицит.

Экономический рост. Взаимодействие между фирмами, домашними хозяйствами и государством в целом в экономике. Измерение в макроэкономике. Валовой внутренний продукт. Валовой национальный продукт. Национальный доход. Совокупный спрос и совокупное предложение.

### **Раздел 7: Неравенство доходов и его причины**

Сущность уровня жизни и благосостояния населения. Минимальный уровень потребления и минимальная заработная плата. Неравенство доходов и кривая Лоренца. Причина неравенства доходов. Программы поддержания уровня жизни. Программы государственной помощи.

### **Раздел 8: Деньги и денежно-кредитная система. Банки и кредитно-денежная политика**

Деньги и их функции. Эволюция денег. Различные виды денег. Предложение и спрос на деньги. Денежные агрегаты. Денежный рынок, процентная ставка. Кредит и его основные виды. Сущность кредита. Основные условия кредитования. Денежно-кредитная система России.

Современная банковская система. Центральный банк. Коммерческие банки. Первичный и вторичный рынок ценных бумаг. Фондовая биржа и механизм ее функционирования. Денежно-кредитная политика Центрального банка. Инструменты кредитно-денежной политики центрального банка. Изменение резервной нормы. Изменение учетной ставки.

### **Раздел 9: Бюджет. Налоги. Бюджетно-налоговая политика государства.**

Государственный бюджет. Казначейская политика: дискреционная и автоматическая



политика. Трансфертные платежи. Основные элементы налоговой системы. Виды налогов. Бюджетный дефицит и государственный долг.

## **Раздел 10: Макроэкономическая нестабильность: цикличность развития экономики, безработица и инфляция**

Экономическая нестабильность. Выражение экономической нестабильности в спадах и подъемах экономики, в безработице и инфляции. Содержание и общие черты экономического цикла. Экономический цикл и его фазы. Безработица и ее основные формы. Занятость и безработица. Факторы, влияющие на безработицу. Экономическая цена безработицы. Инфляция и ее причины.

### **Вопросы для экзамена**

1. Методология исследования экономических процессов и явлений.
2. Предмет исследования политической экономии и экономикс: сравнительный анализ.
3. Общественное разделение труда: новые тенденции и их роль в развитии современных рыночных отношений.
4. Виды и формы собственности.
5. Человеческий капитал и его роль в современной экономике.
6. Потребности как движущая сила экономики и их взаимосвязь с общественным производством.
7. Товарное производство как основа рыночных отношений.
8. Теория факторов производства как основа формирования стоимости товара и распределения доходов.
9. Законы спроса и предложения и их роль в установлении равновесной рыночной цены и уравнивания стоимости и ценности товаров и услуг.
10. Эластичность спроса: ее измерение и использование в рыночной стратегии.
11. Теории денег и их эволюция. Спрос и предложение денег в краткосрочном и долгосрочном периодах.
12. Инфляция: виды, механизмы разветвления, социально-экономические последствия.
13. Особенности антиинфляционной политики.
14. Количественная теория денег и ее эволюция в монетарных концепциях.
15. Кредитная система: место и роль в ней Центрального банка и коммерческих банков.
16. Центральный банк и его регулирующая роль в кредитно-денежных отношениях.
17. Рынок рабочей силы. Становление и формирование рынка труда в условиях рыночной экономики.
18. Теории безработицы и их эволюция.
19. Социально-экономические последствия безработицы и методы ее преодоления.
20. Рынок земли, его специфика и факторы, определяющие цену на землю и на сельскохозяйственную продукцию.
21. Виды рент, источники их образования и способы присвоения в условиях сохранения государственной собственности на землю и развития рыночных отношений.
22. Издержки производства, доходы и экономическая прибыль: их взаимосвязи и проблемы максимизации последней.
23. Критерии максимизации прибыли и минимизации убытков и особенности их проявления в условиях различных рыночных структур.
24. Несовершенная конкуренция и виды неценовой конкуренции при различных рыночных структурах.
25. Рыночные структуры и особенность функционирования отраслевых рынков.
26. Основной и оборотный капитал. Процесс обновления основного капитала.
27. Основные макроэкономические показатели оценки функционирования экономики.

28. Модель расширенного воспроизводства, возможности и особенности использования в современных условиях.
29. Экономический рост и проблемы экологии.
30. Инвестиции как источник экономического роста. Их социально-экономическая эффективность.
31. Цикличность экономического развития: ее природа и методы антициклического регулирования.
32. Государственное регулирование экономики: современные тенденции.
33. Рыночный механизм формирования доходов и социальная политика государства.
34. Государственное регулирование цен и заработной платы: проблемы и перспективы.
35. Рыночная экономика и государственная система социальной защиты.
36. Стоимостные показатели благосостояния нации и индекс человеческого развития.
37. Налоги как инструмент государственного регулирования экономики.
38. Механизмы стимулирования и активизации инвестиционной деятельности.
39. Проблемы сочетания экономической (рыночной) и социальной справедливости.
40. Принципы классификации социально-экономических систем и современные трансформационные процессы в мире.
41. Противостояние модели «общества потребления» и модели устойчивого развития.
42. Структура государственного бюджета и основные статьи доходной и расходной части государственного бюджета.
43. Пропорции государственного бюджета.
44. Государственный долг и его регулирование.

#### **Рекомендуемая литература:**

1. Основы экономической теории : учебник для среднего профессионального образования / Е. Н. Лобачева [и др.] ; под редакцией Е. Н. Лобачевой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 539 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10699-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470027> (дата обращения: 28.10.2021).
2. Основы экономической теории : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Толкачев [и др.] ; под редакцией С. А. Толкачева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 410 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08787-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469662> (дата обращения: 28.10.2021).
3. Борисов, Е. Ф. Основы экономики : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Борисов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02043-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469422> (дата обращения: 28.10.2021).
4. Шимко, П. Д. Основы экономики : учебник и практикум для среднего профессионального образования / П. Д. Шимко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01368-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469930> (дата обращения: 28.10.2021).
5. Основы экономики. Микроэкономика : учебник для среднего профессионального образования / Г. А. Родина [и др.] ; под редакцией Г. А. Родиной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 330 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10688-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469672> (дата обращения: 28.10.2021).
6. Поликарпова, Т. И. Основы экономики : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. И. Поликарпова. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 254 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-

## «ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»

Программа для вступительного экзамена на направления подготовки  
(бакалавриат/специалитет)

Дисциплина «Элементы высшей математики» позволяет получить обучающимся теоретические знания о линейной и векторной алгебре; аналитической геометрии; дифференциальном и интегральном исчислении функции одной переменной и практические навыки решения задач по указанным темам.

Владение материалом абитуриента по данной дисциплине является базой для последующего освоения программного материала учебных дисциплин профессиональной области.

Абитуриент при сдаче вступительного экзамена по дисциплине «Элементы высшей математики» должен продемонстрировать:

1. Владение основными понятиями линейной алгебры: матрица, определитель, обратная матрица, ранг, решение систем линейных уравнений средствами матричного исчисления, методом Крамера и методом Гаусса.
2. Знание определения скалярного, векторного и смешанного произведения векторов, их приложений.
3. Знание основных уравнений прямой на плоскости, прямой в пространстве, уравнений плоскости и кривых второго порядка.
4. Владение понятиями: последовательность; предел числовой последовательности; функция, предел функции в точке и на бесконечности; односторонние пределы, непрерывность функции.
5. Знание правил вычисления производной, производных высших порядков, исследование функции с помощью производных.
6. Владение понятиями: первообразная, неопределенный интеграл, таблица основных интегралов, методы интегрирования.

### Содержание

**Раздел 1. Элементы линейной алгебры.** Матрицы, операции над матрицами. Элементарные преобразования строк матрицы. Приведение матрицы к ступенчатому виду и виду Гаусса. Ранг матрицы. Определитель квадратной матрицы, его свойства. Методы вычисления определителей. Обратная матрица: свойства, способы построения. Совместность и определенность системы линейных алгебраических уравнений. Теорема Кронекера-Капелли. Решение систем линейных алгебраических уравнений с помощью обратной матрицы и правила Крамера. Решение систем линейных алгебраических уравнений методом Гаусса.

**Раздел 2. Элементы векторной алгебры.** Векторы: координаты, проекция вектора на ось, направляющие косинусы, линейные операции над векторами. Скалярное произведение двух векторов и его свойства. Векторное произведение двух векторов, его свойства. Смешанное произведение трех векторов и его свойства. Приложения скалярного, векторного и смешанного произведения векторов.

**Раздел 3. Элементы аналитической геометрии.** Уравнения прямой на плоскости в общем виде, в параметрическом виде, каноническое уравнение прямой и уравнение прямой с

угловым коэффициентом. Уравнение плоскости. Уравнение прямой в пространстве. Взаимное расположение прямой и плоскости. Кривые второго порядка, их канонические уравнения. Приведение уравнений кривых второго порядка к каноническому виду.

**Раздел 4. Введение в математический анализ.** Множества. Операции над множествами, свойства. Декартова система координат. Преобразование координат на плоскости. Последовательность. Предел числовой последовательности. Функция. Способы задания функции. Предел функции в точке. Односторонние пределы. Предел функции на бесконечности. Непрерывность функции. Точки разрыва функции и их классификация.

**Раздел 5. Дифференциальное исчисление функции одной переменной.** Производная функции. Правила вычисления производной. Производная сложной функции. Производные высших порядков. Дифференцируемость функции. Дифференциал функции. Исследование функции с помощью производных.

**Раздел 6. Интегральное исчисление функции одной переменной.** Первообразная. Неопределенный интеграл: определение, свойства, таблица основных интегралов. Методы интегрирования: табличный, разложения. Интегрирование подведением под знак дифференциала. Интегрирование с помощью замены переменной.

### **Вопросы для экзамена**

1. Матрицы, операции над матрицами.
2. Элементарные преобразования строк матрицы.
3. Приведение матрицы к ступенчатому виду и виду Гаусса.
4. Ранг матрицы. Ранг системы векторов.
5. Определитель квадратной матрицы, его свойства. Методы вычисления определителей.
6. Обратная матрица: свойства, способы построения.
7. Совместность и определенность системы линейных алгебраических уравнений. Теорема Кронекера-Капелли.
8. Решение систем линейных алгебраических уравнений с помощью обратной матрицы.
9. Решение систем линейных алгебраических уравнений с помощью правила Крамера.
10. Решение систем линейных алгебраических уравнений методом Гаусса.
11. Векторы: координаты, проекция вектора на ось, направляющие косинусы.
12. Линейные операции над векторами.
13. Скалярное произведение двух векторов и его свойства.
14. Векторное произведение двух векторов, его свойства.
15. Смешанное произведение трех векторов и его свойства.
16. Взаимное расположение векторов.
17. Уравнения прямой на плоскости в общем виде, в параметрическом виде, каноническое уравнение прямой и уравнение прямой с угловым коэффициентом.
18. Уравнение плоскости.
19. Уравнение прямой в пространстве.
20. Взаимное расположение прямой и плоскости.
21. Кривые второго порядка, их канонические уравнения. Приведение уравнений кривых второго порядка к каноническому виду.
22. Множества. Операции над множествами, свойства.
23. Декартова система координат. Преобразование координат на плоскости.
24. Последовательность. Предел числовой последовательности.
25. Функция. Способы задания функции.

26. Предел функции в точке. Односторонние пределы. Предел функции на бесконечности.
27. Непрерывность функции. Точки разрыва функции и их классификация.
28. Производная функции: определение, геометрический смысл.
29. Правила вычисления производной.
30. Производная сложной функции.
31. Производные высших порядков.
32. Дифференцируемость функции.
33. Дифференциал функции и его геометрический смысл.
34. Исследование функции: область определения, четность (нечетность), точки пересечения с координатными осями, промежутки знакопостоянства, непрерывность, точки разрыва.
35. Асимптоты графика функции.
36. Общая схема исследования функции и построение графика.
37. Первообразная. Неопределенный интеграл: определение.
38. Основные свойства неопределенного интеграла.
39. Таблица основных интегралов.
40. Методы интегрирования: табличный, разложения.
41. Интегрирование подведением под знак дифференциала.
42. Интегрирование с помощью замены переменной.

#### **Рекомендуемая литература:**

1. Дорофеева, А. В. Математика : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Дорофеева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 400 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03697-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449047> (дата обращения: 27.10.2021).
2. Высшая математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Хрипунова [и др.]; под общей редакцией М. Б. Хрипуновой, И. И. Цыганок. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 472 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01497-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471507> (дата обращения: 27.10.2021).
3. Математика. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Татарников [и др.]; под общей редакцией О. В. Татарникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 285 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03146-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470068> (дата обращения: 27.10.2021).
4. Математика : учебник для среднего профессионального образования / О. В. Татарников [и др.]; под общей редакцией О. В. Татарникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6372-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470067> (дата обращения: 27.10.2021).
5. Шипачев, В. С. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. С. Шипачев ; под редакцией А. Н. Тихонова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 447 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13405-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469417> (дата обращения: 27.10.2021).
6. Любецкий, В. А. Элементарная математика с точки зрения высшей. Основные понятия : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Любецкий. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 537 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12055-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474952> (дата обращения: 27.10.2021).

# «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

Программа для вступительного экзамена на направления подготовки  
(бакалавриат/специалитет)

Дисциплина «**Информационные технологии и программирование**» позволяет получить обучающимся теоретические и практические знания в области информатики и информационных технологий, сформировать умения и навыки самостоятельного решения профессиональных задач с применением вычислительной техники.

Абитуриент при сдаче вступительного экзамена по дисциплине «**Информационные технологии и программирование**» должен продемонстрировать:

1. Знание основных понятий информатики как теоретической основы информационных технологий.
2. Знание средств и методов компьютерной обработки информации.
3. Владение навыками применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности.
4. Владение методами решения прикладных задач на персональных компьютерах.

## Содержание

### **Раздел 1. Теоретическая основа информационных технологий**

Понятие информации; информационные процессы; информатизация общества; информационный потенциал общества; теоретические основы управления знаниями; характеристики базовых информационных процессов: сбора, хранения, обработки и передачи информации.

Основные свойства информации. Классификация информации. Единицы измерения количества информации. Дискретное (цифровое) кодирование числовой, текстовой, графической, звуковой и видеоинформации. Скорость передачи информации. Системы счисления.

Логика. Логические операции. Минимизация логических выражений. Теория алгоритмов. Языки программирования. Типы данных. Основные конструкции языка программирования. Методологии программирования. Системы программирования. Программное обеспечение. Этапы разработки и жизненный цикл программного обеспечения.

### **Раздел 2. Информационная технология: понятийная и структурная характеристики**

Информационные технологии. Эволюция информационных технологий. Виды информационных технологий. Информационные технологии обработки данных. Информационные технологии управления. Информационные технологии автоматизации офиса. Информационные технологии поддержки принятия решений. Информационные технологии экспертных систем.

Средства информационных технологий. Архитектура компьютеров и компьютерных сетей. Системное программное обеспечение. Технологии создания и обработки текстовой, числовой, графической и мультимедийной информации.

Технологии поиска и хранения информации. Системы управления базами данных. Основы проектирования баз данных.

### **Вопросы для экзамена**

1. Информация и информационные процессы. Информатизация общества.
2. Свойства и классификация информации.
3. Измерение количества информации.
4. Цифровое кодирование числовой информации.
5. Цифровое кодирование текстовой информации.

6. Цифровое кодирование графической информации.
7. Цифровое кодирование звуковой и видеоинформации.
8. Передача информации. Скорость передачи информации.
9. Системы счисления. Операции в позиционных системах счисления.
10. Логика. Логические операции. Минимизация логических выражений.
11. Теория алгоритмов.
12. Языки программирования. Типы данных.
13. Основные конструкции языка программирования.
14. Системы программирования.
15. Методологии программирования.
16. Классификация программного обеспечения.
17. Этапы разработки и жизненный цикл программного обеспечения.
18. Информационные технологии. Эволюция информационных технологий.
19. Информационные технологии обработки данных.
20. Информационные технологии управления.
21. Информационные технологии автоматизации офиса.
22. Информационные технологии поддержки принятия решений.
23. Информационные технологии экспертных систем.
24. Средства информационных технологий.
25. Архитектура компьютеров.
26. Архитектура компьютерных сетей.
27. Системное программное обеспечение.
28. Операционные системы: классификация и архитектуры.
29. Основные подсистемы операционных систем.
30. Технологии создания и обработки текстовой информации.
31. Режимы работы с текстовым документом.
32. Средства автоматизации работы с текстовым документом.
33. Технологии создания и обработки числовой информации.
34. Адресация в электронных таблицах. Категории встроенных функций.
35. Средства автоматизации работы с табличным документом.
36. Технологии создания и обработки графической информации.
37. Системы подготовки презентаций: основные функции, режимы работы и требования к презентации.
38. Технологии работы в графических редакторах.
39. Технологии поиска и хранения информации.
40. Системы управления базами данных. Основы проектирования баз данных.

#### **Рекомендуемая литература:**

1. Информационные технологии в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. КИЯЕВ, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03964-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469957> (дата обращения: 27.10.2021).

2. Информационные технологии в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. КИЯЕВ, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03966-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469958> (дата обращения: 27.10.2021).

3. Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469425> (дата обращения: 27.10.2021).

4. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Е. Мамонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07791-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474747> (дата обращения: 27.10.2021).

5. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474161> (дата обращения: 27.10.2021).

6. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06374-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474162> (дата обращения: 27.10.2021).

7. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05047-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472502> (дата обращения: 27.10.2021).

8. Математика и информатика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. М. Беляева [и др.] ; под редакцией В. Д. Элькина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 402 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10683-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469943> (дата обращения: 27.10.2021).

## **«ОСНОВЫ СОЦИОЛОГИИ»**

Программа для вступительного экзамена на направления подготовки  
(бакалавриат/специалитет)

Дисциплина «Основы социологии» систематизирует знания об обществе, социальных процессах, происходящих в нем, полученные в средних общеобразовательных и специальных учебных заведениях, в которой объединен материал по обществознанию, истории, литературе и других учебных направлений. Дисциплина нацелена на формирование целостного представления о современном социуме, логике развития социальной жизни, о месте человека в жизни общества.

Владение материалом абитуриента по данной дисциплине определяется уровнем знаний по структуре и функциям социологического знания, восприятием дефиниции и сущности основных категорий понятийного аппарата социологии, овладением принципами научного исследования в социологии.

Абитуриент при сдаче вступительного экзамена по дисциплине «Основы социологии» должен продемонстрировать:

1. Знания о сущности категорий «социальное», «социальная жизнь», место социологии в системе социальных наук
2. Владение навыками работы с социологической литературой и первоисточниками
3. Умение анализировать внешние связи личности с внешним окружением и внутренние связи, успешность ее социализации и социальной адаптации
4. Знание эвристических возможностей сложившихся в социологическом знании теорий, парадигм и их представителей



5. Способность выявлять противоречия социальных трансформаций общества, анализировать реальные социальные проблемы личности, групп и общностей
6. Умение анализировать деятельность социальных институтов общества, социальных организаций, взаимоотношений социальных общностей, групп.

## **Содержание**

**Раздел 1. Предпосылки возникновения социологии. Социология в системе социальных наук.** Три группы предпосылок возникновения социологии: идейно-теоретические, естественнонаучные и социально-экономические предпосылки. Связь идейно-теоретических предпосылок с развитием социальной философии. Связь естественнонаучных предпосылок с достижениями естествознания. Связь социально-экономических предпосылок с постепенным созданием целостного социального мира, схожих структур, действующих по одним социальным законам.

Взаимодействие социологии с другими научными дисциплинами: социология и философия; социология и история; социология и право; социология и политология; социология и антропология; социология и экономика.

Социологические взгляды О. Конта и Г. Спенсера. Оценка этих взглядов: достоинства и недостатки.

**Раздел 2. Объект, предмет функции социологии.** Объект и предмет социологии, ее связь с другими общественными науками и отличие от них. Новаторский подход О. Конта. Многообразие теоретических парадигм и взглядов на понимание объекта и предмета социологии. Понятие «социальное» и его роль в социологическом познании. Структура современного социологического знания. Основные уровни и способы построения социологической теории. Фундаментальные и прикладные, теоретические и эмпирические социологические исследования. Социологические законы и категории. Функции социологии: методологическая, познавательная, прогностическая, прикладная (социотехническая), воспитательная. Значение социологического знания для профессиональной деятельности специалистов государственного и муниципального управления. Социология в повседневной жизни человека.

**Раздел 3. Общество как социальная система.** Трактовка понятия «общество» в истории социологии и современных социологических теориях. Макросоциологическая характеристика общества (О.Конт, Г.Спенсер, Э.Дюркгейм, Ф.Теннис, К.Маркс, М.Вебер, Т.Парсонс). Микросоциологическая характеристика общества.

Значение понятия "система" для анализа общества. Понятие и признаки социальной системы. Основные свойства социетальной системы. Разнообразие социальных систем и их классификация. Уровни анализа социальных систем

Признаки и черты общества как социальной системы. Общество как целостная саморазвивающаяся система исторически сложившихся форм жизнедеятельности людей. Внешние и внутренние противоречия общества как социальной системы. Стабильность общества как социальной системы. Общество как субъект социальной жизни.

## **Раздел 4. Личность как социологическая категория**

Понятия «человек», «индивид», «индивидуум», «личность». Личность как активный субъект. Структура и факторы формирования личности; социальный статус и социальная роль; ролевые концепции личности; социально-ролевой конфликт; социализация, инкультурация, аккультурация, интернализация/интериоризация культурного опыта и социальная адаптация личности; механизм социальной адаптации, типология личности; социальные общности и группы.

Человек как предмет социологического анализа. Диалектика социального и биологического в человеке. Социологический подход к понятию "личность". Структура ее социальных

качеств. Парадигмы "социального поведения" (Дж. Хоманс, П. Блау). Общественное, коллективное и индивидуальное в личности. Личность как социальный тип. Основания типологии личностей. Базисный и модальный типы личности. Личность как деятельный субъект. Понятие социального статуса. Статусно-ролевая концепция личности. Личность как субъект и цель социального развития. Взаимодействие общества и личности. Макро- и микроуровни социальной среды, их соотношение в воздействии на человека. Самореализация личности и отражение в этом процессе смысла жизни, свободы, соотношения творческой и нетворческой деятельности. Понятие "социализация" как социологическая категория. Различие подходов социологов к определению условий и факторов социализации личности. Ролевые теории социализации. Основные элементы механизма социализации личности. Десоциализация и ресоциализация.

### **Раздел 5. Социальная стратификация и социальная мобильность**

Понятие социального неравенства. Источники и причины социального неравенства. Выделение различных социальных групп как объединений людей по общности социально значимого признака (социального интереса, социального статуса и т.п.). Понятие социальной стратификации общества. Теории М. Вебера, П. Сорокина, Т. Парсонса, Т. Маршалла. Основные измерения стратификации: власть, доход, образование и престиж. Исторические системы социальной стратификации: рабство, касты, сословия, классы. Понятия: "социальный класс", "социальная группа", "социальный слой" (страта), "социальный статус". Социальная стратификация современного общества, ее виды: классовая, имущественная, наследственная. Полиструктурность классов, социальных слоев и групп, их "ядро" и "периферия", пограничные слои и маргиналы. "Средний класс" и его значение в современном обществе. "Предпринимательский класс" в современном российском обществе. Теория элит как особое направление стратификации общества.

### **Раздел 6. Социальная общность и социальная группа**

Понятие социальной группы и социальной общности. Социальные общности как особый тип социальных систем. Характерные черты социальных общностей. Виды общностей. Массовые общности и групповые общности. Социальные общности как субъекты исторического развития. Общность и личность. Основные элементы социально-этнической структуры общества. Теория этногенеза Л. Гумилева. Типы этносов: племя, народность, нация. Место и роль национальных и этнических отношений в социальном развитии общества. Место социально-демографических процессов в социальной структуре общества. Характеристика и особенности половозрастной структуры, основные возрастные группы населения. Социально-территориальные общности. Процессы урбанизации. Социология города и деревни. Социальные группы как форма социальных общностей. Виды социальных групп. Отличие социальных групп от массовых общностей. Номинальные группы и социальные категории. Возникновение социальных групп. Квазигруппы. Малые социальные группы и их характеристика. Группы, разделяемые по принадлежности к ним индивидов. Группы, разделяемые по характеру взаимоотношений между их членами. Малые группы и коллективы как посредник между личностью и обществом. Изучение сплоченности малых групп (социометрический метод Дж. Морено). Первичные и вторичные группы (Ч. Кули), референтная группа. Групповая динамика. Роль ценностей в сплоченности группы. Коммуникация в группах. Лидерство в группах. Группообразующие процессы в современном обществе

### **Раздел 7. Социальные институты и организации**

Понятие социального института. Характерные признаки социальных институтов. Классификация социальных институтов. Структура социальных институтов, их типология и иерархия. Функции, цели и задачи социальных институтов. Закономерности функционирования институтов. Источники развития (или кризиса) социальных институтов. Анализ условий эффективного функционирования социальных институтов. Дифференциация и специализация социальных институтов в современном российском обществе. Место и роль в обществе основных социальных институтов: экономики, политики, образования, науки,

семьи, религии. Общие и специфические функции политических институтов.

Понятие социальной организации. Организационные цели. Структура организаций. Социальная организация и политическая система. Формальная и неформальная структуры организации. Управление организациями. Бюрократия как социальное явление. Гражданское общество как социальный институт и его организация. Теории социальных организаций в западной социологии: организация-машина (А. Файоль); бюрократическая модель организации (М. Вебер); организация-община (Э. Мэйо) и др. Исследование проблем социальных организаций в отечественной социологии

**Раздел 8. Социальные изменения и социальная стабильность.** Понятия "социальный процесс", "социальные изменения", "социальное развитие" и "социальный прогресс". Социальный эволюционизм Г. Спенсера и Э. Дюркгейма. Революционистская концепция марксизма. Теории цикличности общественных изменений (О. Шпенглер, А. Тойнби и др.). Концепции эволюционного и революционного изменения общества. Социальные революции и реформы. Современные технократические концепции социальных изменений. Концепции модернизации общества. Источники и движущие силы социальных изменений. Структура и механизмы социальных изменений. Факторы социальных изменений. Место личности в механизме социальных изменений. Социальное развитие и социальный прогресс. Концепции социального прогресса. Социальные изменения и социальная стабильность. Проблемы глобализации социальных и культурных изменений в современном мире. Формирование мировой системы. Место России в мировом сообществе. Социологические модели Римского клуба и глобальные проблемы современности.

#### **Раздел 9. Социологическое исследование: организация и проведение**

Понятие социологического исследования; виды социологических исследований: теоретическое, эмпирическое, описательное, аналитическое, разовое, повторное, панельное, лонгитюдное, мониторинговое; программа социологического исследования; методологический раздел программы; проблемная ситуация; цель исследования; задачи исследования; гипотеза основания; гипотеза следствия; описательные гипотезы; объяснительные гипотезы; методический раздел программы; методическая стратегия; генеральная совокупность и выборочная совокупность; построение выборки; случайная выборка; систематическая выборка; гнездовая выборка; квотная выборка; стратификационная выборка; случайные ошибки выборки; систематические ошибки выборки; шкалы; обработка и обобщение социологической информации.

#### **Раздел 10. Методы социологических исследований**

Количественная и качественная методология: различия стратегий; виды количественных методов и их особенности: анкетные опросы и интервью, наблюдение, работа с документами; анкетные опросы и интервью: открытые опросы, закрытые опросы, полужакрытые опросы, зондажный опрос, экспресс опрос, почтовый опрос, телефонный опрос, пресловый опрос, индивидуальный опрос, групповой опрос, интервью документальные, интервью мнений, свободные интервью, интервью не стандартизованные, интервью формализованные, интервью полу стандартизованные, интенсивные (клинические) интервью, фокусированные интервью, ненаправленные (терапевтические) интервью, нарративное интервью, групповые интервью, индивидуальные интервью, виды и характеристика качественных исследований.

#### **Вопросы для экзамена**

1. Место социологии в системе социальных наук
2. О. Конта как основоположник научной социологии
3. Эволюционная социология Г. Спенсера
4. Социологические взгляды Э. Дюркгейма
5. Содержание и особенности марксистской социологии
6. Социология Макса Вебера

7. Объект, предмет и метод социологии.
8. Структура социологического знания
9. Ключевые категории социологии: «социальное» и «социальная жизнь», «социальное пространство», «социальная реальность», «социальное поле»
10. Общество и его признак
11. Характеристика основных социологических концепций общества
12. Социальная структура общества
13. Типология обществ
14. Понятие личности
15. Личность как субъект и объект общественных отношений
16. Сущность и содержание процесса социализации личности
17. Статусы, роли, диспозиция личности
18. Социальное неравенство, его причины и показатели
19. Социальная стратификация и ее критерии.
20. Социальная мобильность: сущность и виды
21. Социальная типология личности
22. Понятие социального института
23. Структура и функции социального института
24. Классификация социальных институтов
25. Основные социальные институты современного общества
26. Социальные институты в сфере экономики
27. Социальные институты в сфере политики
28. Социальные институты в социальной сфере
29. Социальные институты в духовной сфере
30. Социальные организации, их структура и управление ими
31. Социальные изменения и социальная стабильность
32. Прикладное социологическое исследование: структура, функции
33. Виды социологических исследований и их характеристика.
34. Основные методы сбора социологической информации.
35. Анализ и обобщение результатов социологического исследования.
36. Программа прикладного социологического исследования.
37. Понятия: методология, методика, процедура и техника социологического исследования.
38. Теоретический раздел программы прикладного социологического исследования
39. Методический раздел программы прикладного социологического исследования
40. Количественная и качественная методология: различия стратегий
41. Виды количественных методов и их особенности
42. Опрос как метод сбора социологической информации
43. Наблюдение
44. Работа с документами
45. Виды и характеристика качественных исследований
46. Выборочный метод в социологии
47. Основные понятия выборочного метода
48. Объем выборочной совокупности

#### **Рекомендуемая литература:**

1. Дмитриев, В. В. Основы социологии и политологии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Дмитриев, Л. Д. Дымченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 221 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06183-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471084> (дата обращения: 26.10.2021).
2. Социология : учебник для среднего профессионального образования / О. Г. Бердюгина [и др.]; ответственный редактор В. А. Глазырин. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6321-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/426540> (дата обращения: 26.10.2021).

3. Куканова, Е. В. Социология : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Куканова, П. Д. Павленок. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 138 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09335-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471644> (дата обращения: 26.10.2021).

4. Сирота, Н. М. Социология : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. М. Сирота, С. А. Сидоров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 172 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04137-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472609> (дата обращения: 26.10.2021).

5. Латышева, В. В. Социология : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Латышева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 203 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07189-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471439> (дата обращения: 26.10.2021).

6. Зерчанинова, Т. Е. Социология : учебник для среднего профессионального образования / Т. Е. Зерчанинова, Е. С. Баразгова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 202 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04699-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471676> (дата обращения: 26.10.2021).

## **ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ**

Программа для вступительного экзамена на направления подготовки  
(бакалавриат/специалитет)

**Биология** — система наук, изучающая все аспекты жизни, на всех уровнях организации живого, начиная с молекулярного и заканчивая биосферным. Объектами изучения биологии являются живые организмы, их строение и жизнедеятельность, их многообразие, происхождение, эволюция и распределение живых организмов на Земле.

**Общая биология** изучает законы исторического и индивидуального развития организмов, общие законы жизни и те особенности, которые характерны для всех видов живых существ на планете, а также их взаимодействие с окружающей средой. Биология, таким образом, является одной из основополагающих наук о жизни, а владение биологическими знаниями — одним из необходимых условий сохранения жизни на планете.

Абитуриент при сдаче вступительного испытания по дисциплине «Общая биология» должен продемонстрировать:

– сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;

– владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

– владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

– сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

– сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

### **Раздел 1. Объект изучения биологии — живая природа.**

- 1.1. Признаки живых организмов и их многообразие.
- 1.2. Уровневая организация живой природы и эволюция.
- 1.3. Методы познания живой природы.
- 1.4. Общие закономерности биологии.
- 1.5. Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и практической деятельности людей.

## **РАЗДЕЛ 2. УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ**

### **2.1. Химическая организация клетки.**

2.1.1. Клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов.

2.1.2. Краткая история изучения клетки.

2.1.3. Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов.

2.1.4. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.

### **2.2. Строение и функции клетки.**

2.2.1. Прокариотические и эукариотические клетки.

2.2.2. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение.

2.2.3. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД, Covid 19 и др.).

2.2.4. Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки.

### **2.3. Обмен веществ и превращение энергии в клетке.**

2.3.1. Пластический и энергетический обмен.

2.3.2. Строение и функции хромосом.

2.3.3. ДНК — носитель наследственной информации.

2.3.4. Репликация ДНК.

2.3.5. Ген. Генетический код.

2.3.6. Биосинтез белка.

2.3.7. Функции, строение и структура белка

2.3.8. Жизненный цикл клетки.

2.3.9. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме.

2.3.10. Дифференцировка клеток.

2.3.11. Клеточная теория строения организмов.

2.3.12. Митоз. Цитокинез.

## **РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗМ. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ**

### **3.1. Размножение организмов.**

3.1.1. Организм — единое целое.

3.1.2. Многообразие организмов.

3.1.3. Размножение — важнейшее свойство живых организмов.

3.1.4. Половое и бесполое размножение.

3.1.5. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.

### **3.2. Индивидуальное развитие организма.**

3.2.1. Эмбриональный этап онтогенеза.

3.2.2. Основные стадии эмбрионального развития.

3.2.3. Органогенез.

3.2.4. Постэмбриональное развитие.

3.2.5. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства.

3.2.6. Причины нарушений в развитии организмов.

### **3.3. Индивидуальное развитие человека.**

3.3.1. Репродуктивное здоровье.

3.3.2. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.

## **Раздел 4. Человек и его здоровье**

- 4.1. Ткани. Строение и жизнедеятельность органов и систем органов: пищеварения, дыхания, кровообращения, лимфатической системы
  - 4.1.1. Анатомия и физиология человека. Ткани.
  - 4.1.2. Строение и функции пищеварительной системы.
  - 4.1.3. Строение и функции дыхательной системы.
  - 4.1.4. Строение и функции выделительной системы.
- 4.2. Строение и жизнедеятельность органов и систем органов: опорно-двигательной, покровной, кровообращения, лимфообращения. Размножение и развитие человека.
  - 4.2.1. Строение и функции опорно-двигательной системы.
  - 4.2.2. Кожа, ее строение и функции.
  - 4.2.3. Строение и функции системы органов кровообращения и лимфообращения.
  - 4.2.4. Размножение и развитие организма человека.
- 4.3. Внутренняя среда организма человека. Иммуитет. Обмен веществ и превращение энергии в организме человека.
  - 4.3.1. Внутренняя среда организма. Состав и функции крови. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет.
  - 4.3.2. Обмен веществ в организме человека.
- 4.4. Нервная и эндокринная системы. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма как основа его целостности, связи со средой.
  - 4.4.1. Нервная система. Общий план строения. Функции.
  - 4.4.2. Строение и функции центральной нервной системы.
  - 4.4.3. Строение и функции вегетативной нервной системы.
  - 4.4.4. Эндокринная система. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности.
- 4.5. Анализаторы. Органы чувств. Высшая нервная деятельность.
  - 4.5.1 Органы чувств (анализаторы). Строение и функции органов зрения и слуха.
  - 4.5.2. Высшая нервная деятельность.
- 4.6. Личная и общественная гигиена, здоровый образ жизни. Приемы оказания первой помощи.

## **Раздел 5. Многообразие организмов, их строение и жизнедеятельность**

- 5.1. Систематика. Основные систематические (таксономические) категории.
- 5.2. Царство Бактерии.
- 5.3. Царство Грибы. Лишайники
- 5.4. Царство Растения.
  - 5.4.1. Общая характеристика царства Растения.
  - 5.4.2. Ткани высших растений.
  - 5.4.3. Корень.
  - 5.4.4. Побег.
  - 5.4.5. Цветок и его функции. Соцветия .
- 5.5. Многообразие растений.
  - 5.5.1. Жизненные циклы отделов растений.
  - 5.5.2. Однодольные и двудольные растения.
  - 5.5.3. Космическая роль растений.
- 5.6. Царство Животные.
  - 5.6.1. Общая характеристика царства Животные.
  - 5.6.2. Одноклеточные или Простейшие.
  - 5.6.3. Тип Кишечнополостные.
  - 5.6.4. Тип Плоские черви.
  - 5.6.5. Тип Первичнополостные или Круглые черви.
  - 5.6.6. Тип Кольчатые черви.
  - 5.6.7. Тип Моллюски.
  - 5.6.8. Тип Членистоногие.
- 5.7.1. Общая характеристика типа Хордовых.
- 5.7.2. Надкласс Рыбы.
- 5.7.3. Класс Земноводные.

5.7.4. Класс Пресмыкающиеся.

5.7.5. Класс Птицы.

5.7.6. Класс Млекопитающие.

## **РАЗДЕЛ 6. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ**

### **6.1. Основы учения о наследственности и изменчивости.**

6.1.1. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов.

6.1.2. Г. Мендель — основоположник генетики.

6.1.3. Генетическая терминология и символика.

6.1.4. Законы генетики, установленные Г. Менделем.

6.1.5. Моногибридное и дигибридное скрещивание.

6.1.6. Хромосомная теория наследственности.

6.1.7. Взаимодействие генов.

6.1.8. Генетика пола.

6.1.9. Сцепленное с полом наследование.

6.1.10. Значение генетики для селекции и медицины.

6.1.11. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

### **6.2. Закономерности изменчивости.**

6.2.1. Наследственная, или генотипическая, изменчивость.

6.2.2. Модификационная, или ненаследственная, изменчивость.

6.2.3. Генетика человека.

6.2.4. Генетика и медицина.

6.2.5. Материальные основы наследственности и изменчивости.

6.2.6. Генетика и эволюционная теория.

6.2.7. Генетика популяций.

### **6.3. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.**

6.3.1. Генетика — теоретическая основа селекции.

6.3.2. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений — начальные этапы селекции.

6.3.3. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.

6.3.4. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор.

6.3.5. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов.

6.3.6. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития.

6.3.7. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии.

6.3.8. Клонирование животных (проблемы клонирования человека).

## **РАЗДЕЛ 7. ПРОИСХОЖДЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ. ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ**

### **7.1. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле.**

7.1.1. Гипотезы происхождения жизни.

7.1.2. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле.

7.1.3. Усложнение живых организмов в процессе эволюции.

7.1.4. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация.

### **7.2. История развития эволюционных идей.**

7.2.1. Значение работ К.Линнея, Ж.Б.Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии.

7.2.2. Эволюционное учение Ч. Дарвина.

7.2.3. Естественный отбор.

7.2.4. Роль эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира.



### **7.3. Микроэволюция и макроэволюция.**

- 7.3.1. Концепция вида, его критерии.
- 7.3.2. Популяция — структурная единица вида и эволюции.
- 7.3.3. Движущие силы эволюции.
- 7.3.4. Синтетическая теория эволюции.
- 7.3.5. Микроэволюция.
- 7.3.6. Современные представления о видообразовании (С. С. Четвериков, И. И. Шмальгаузен).
- 7.3.7. Макроэволюция. Доказательства эволюции.
- 7.3.8. Сохранение биологического многообразия как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития.
- 7.3.9. Причины вымирания видов.
- 7.3.10. Основные направления эволюционного прогресса.
- 7.3.11. Биологический прогресс и биологический регресс.

## **РАЗДЕЛ 8. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА**

### **8.1. Антропогенез.**

- 8.1.1. Эволюция приматов.
- 8.1.2. Современные гипотезы о происхождении человека.
- 8.1.3. Доказательства родства человека с млекопитающими животными.
- 8.1.4. Этапы эволюции человека.

### **8.2. Человеческие расы.**

- 8.2.1. Родство и единство происхождения человеческих рас.
- 8.2.2. Критика расизма.

## **РАЗДЕЛ 9. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ**

### **9.1. Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой.**

- 9.1.1. Экологические факторы, их значение в жизни организмов.
- 9.1.2. Экологические системы.
- 9.1.3. Видовая и пространственная структура экосистем.
- 9.1.4. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах.
- 9.1.5. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм.
- 9.1.6. Причины устойчивости и смены экосистем.
- 9.1.7. Сукцессии.
- 9.1.8. Искусственные сообщества — агроэкосистемы и урбоэкосистемы.
- 9.1.9. Биосфера — глобальная экосистема.
- 9.1.10. Учение В. И. Вернадского о биосфере.
- 9.1.11. Роль живых организмов в биосфере.
- 9.1.12. Биомасса.
- 9.1.13. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере.

### **9.2. Биосфера и человек.**

- 9.2.1. Изменения в биосфере.
- 9.2.2. Последствия деятельности человека в окружающей среде.
- 9.2.3. Воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии.
- 9.2.4. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.
- 9.2.5. Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы.
- 9.2.6. Ноосфера.
- 9.2.7. Правила поведения людей в окружающей природной среде.
- 9.2.8. Бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана.

## РАЗДЕЛ 10. БИОНИКА

### 10.1. Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики.

10.1.1. Рассмотрение бионикой особенностей морфо-физиологической организации живых организмов и их использования для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами.

10.1.2. Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфо-функциональных черт организации растений и животных.

#### Рекомендуемая литература:

1. Бауэр Э.С. Теоретическая биология / Э.С. Бауэр; Сост. и прим. Ю.П. Голикова; Вступ. ст. М.Э. Бауэр. — СПб.: Росток, 2017. — 352 с.
2. Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Кузнецова Л.Н. и др. Биология (базовый уровень). 10 класс. — М., 2014.
3. Белясова Н.А. Биология: Учебник / Н.А. Белясова. — Мн.: Вышэйшая шк., 2017. — 443 с.
4. Биология : учебник и практикум для вузов / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 378 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07129-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488674>
5. Белясова Н.А. Микробиология: Учебник / Н.А. Белясова. — Мн.: Вышэйшая шк., 2017. — 443 с.
6. Биология. Большой справочник для подготовки к ЕГЭ. Колесников С.И. Изд. Легион, 2019 г.
7. Биология. Новейший справочник. Чебышев Н.В., Гузикова Г.С. и др., М.; 2017 г.
8. Биология. Пособие для поступающих в ВУЗы, Пименов А.В., Гончаров О.В.; 2016 г.
9. Биология. Пособие для поступающих в вузы. Под ред. Ярыгина В.Н., 2018 г.
10. Биология. Пособие-репетитор. Колесников С.И. 2016 г.;
11. Жохова, Е. В. Ботаника : учебное пособие для вузов / Е. В. Жохова, Н. В. Склярская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 221 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07096-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491774>.
12. Савина, О. В. Ботаника: биохимия растений : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Савина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12500-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495327>.
13. Брюханов А.Л. Молекулярная микробиология: Учебник для вузов / А.Л. Брюханов, К.В. Рыбак, А.И. Нетрусов. — М.: МГУ, 2017. — 480 с.
14. Весь школьный курс в схемах и таблицах Ионцева А.Ю. Биология.-М.: Эксмо, 2014 г.;
15. Воробьев А.А. Основы биологии, микробиологии и иммунологии: Учебник для студентов среднего профессионального образования / В.В. Зверев, Е.В. Буданова, А.А. Воробьев; Под ред. В.В. Зверев. — М.: ИЦ Академия, 2017. — 288 с.
16. Борисова, Т. Н. Генетика человека с основами медицинской генетики : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Н. Борисова, Г. И. Чуваков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08537-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490960>.
17. Ланкестер, Э. Вымершие животные / Э. Ланкестер ; под редакцией А. А. Борисьяка. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 146 с. — (Открытая наука). — ISBN 978-5-534-09912-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495080>.
18. Горохова С.С. Основы биологии: Учебное пособие / С.С. Горохова, Н.А. Прокопенко, Н.В. Косолапова. — М.: ИЦ Академия, 2017. — 64 с.

19. Горохова С.С. Основы микробиологии, производственной санитарии и гигиены: Учебное пособие / С.С. Горохова, Н.А. Прокопенко, Н.В. Косолапова. — М.: ИЦ Академия, 2017. — 64 с.
20. Горчаков Э.В. Основы биологической химии. Учебное пособие, 2-е изд., стер. — М.: Лань, 2019. — 208 с.
21. Дейша-Сионицкая М.А. Общая и санитарная микробиология с техникой микробиологических исследований: Учебное пособие / М.А. Дейша-Сионицкая. — СПб.: Лань, 2016. — 588 с.
22. Джамбулатов З.М., Раджабов О.Р., Магомедова У.Г.-Г. Философские проблемы биологических и сельскохозяйственных наук Учебник. — М.: Канон +, 2019. — 335 с.
23. Дондуа А. К. Биология развития. Учебник. — М.: Издательство СПбГУ, 2018. — 812 с.
24. Жегунов Г.Ф., Леонтьев Д.В., Щербак Е.В. Биология клетки. Физико-химические, структурно-функциональные и информационные основы. — М.: Ленанд, 2018. — 544 с.
25. Захваткин Ю. А. Биология насекомых. — М.: Либроком, 2021. — 392 с.
26. Машинская, Н. Д. Зоология позвоночных : учебное пособие для вузов / Н. Д. Машинская, Л. А. Конева, Р. В. Опарин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 213 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12936-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497302>.
27. Генетика : учебник для среднего профессионального образования / П. С. Катмаков, В. П. Гавриленко, А. В. Бушов, Е. И. Анисимова ; под общей редакцией П. С. Катмакова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15576-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/508839>.
28. Кустов, С. Ю. Зоология беспозвоночных : учебное пособие для вузов / С. Ю. Кустов, В. В. Гладун. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 271 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08300-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494140> (дата обращения: 19.10.2022).
29. Ивчатов А.Л. Химия воды и микробиология: Учебник / А.Л. Ивчатов, В.И. Малов. — М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017. — 218 с.
30. Инженерная биология. Учебник / Сухоруких Ю. И. — М.: Лань, 2016. — 360 с.
31. Ионцева А.Ю. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах. — М., 2014.
32. Камышева К.С. Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии: Учебное пособие / К.С. Камышева. — Рн/Д: Феникс, 2018. — 281 с.
33. Караулов А.В. Иммунология, микробиология и иммунопатология кожи / А.В. Караулов, С.А. Быков, А.С. Быков. — М.: БИНОМ, 2017. — 328 с.
34. Кисленко В.Н. Часть 1. Общая микробиология. В 2-х т. Ветеринарная микробиология и иммунология: Учебник / В.Н. Кисленко, Н.М. Колычев. — М.: Инфра-М, 2017. — 624 с.
35. Козарь М. В., Супряга А. М., Филиппова А. В. и др. Биология. Учебник / Чебышев Н. В. — М.: Academia, 2017. — 448 с.
36. Козлова И. И., Волков И. Н., Мустафин А. Г. Биология. Учебник. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. — 336 с.
37. Колесников С.И. Общая биология (для спо) / С.И. Колесников. — М.: КноРус, 2016. — 416 с.
38. Константинов В.М. Общая биология: Учебник / В.М. Константинов. — М.: Академия, 2019. — 304 с.
39. Коротяев А.И. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология: Учебник для медицинских вузов / А.И. Коротяев, С.А. Бабичев. — СПб.: СпецЛит, 2017. — 760 с.
40. Красникова Л.В. Микробиология: Учебное пособие / Л.В. Красникова. — СПб.: Троицкий мост, 2017. — 296 с.
41. Кузнецова Т.А. Общая биология. Теория и практика: Учебное пособие / Т.А. Кузнецова, И.А. Баженова. — СПб.: Лань, 2018. — 144 с.
42. Лукаткин А.С., Ручин А.Б., Силаева Т.Б. и др. Биология с основами экологии: учебник для студ. учреждений высш. образования. — М., 2014.
43. Максимов В. И., Остапенко В. А., Фомина В. Д. и др. Биология человека. Учебник. — М.: Лань, 2015. — 366 с.

44. Мамонтов С.Г. Общая биология (спо) / С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров. — М.: КноРус, 2018. — 68 с.
45. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Козлова Т.А. Биология: учебник для студ. учреждений высш. образования (бакалавриат). — М., 2014.
46. Мармузова Л.В. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевой промышленности: Учебник для начального профессионального образования / Л.В. Мармузова. — М.: ИЦ Академия, 2017. — 160 с.
47. Мартинчик А.Н. Микробиология, физиология питания, санитария: Учебник для студентов сред. проф. учебных заведений / А.Н. Мартинчик, А.А. Королев, Ю.В. Несвижский. — М.: ИЦ Академия, 2017. — 352 с.
48. Машинская, Н. Д. Анатомия и физиология животных. Позвоночные : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Д. Машинская, Л. А. Конева, Р. В. Опарин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13556-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497309>.
49. Нетрусов А.И. Биология. Университетский курс: Учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / А.И. Нетрусов, И.Б. Котова. — М.: ИЦ Академия, 2017. — 384 с.
50. Никитинская Т.В. Биология: карманный справочник. — М., 2015.
51. Общая биология: Учебник / Под ред. Константинова В.М.. — М.: Academia, 2018. — 704 с.
52. Пак В.В. Биология: Учебник / Н.П. Лысенко, В.В. Пак, Л.В. Рогожина; Под ред. Н.П. Лысенко. — СПб.: Лань, 2017. — 576 с.
53. Просветов Г. И. История биологии. Учебно-практическое пособие. — М.: Альфа-Пресс, 2016. — 192 с.
54. Рубина Е.А. Микробиология, физиология питания, санитария: Учебное пособие / Е.А. Рубина, В.Ф. Малыгина. — М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2017. — 240 с.
55. Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Биология. Общая биология: базовый уровень, 10—11 класс. — М., 2014.
56. Сидорова М.В. Биология человека. Человек как биосоциальное существо. Учебник. — М.: Лань, 2019. — 240 с.
57. Слесаренко Н.А. Основы биологии размножения и развития. Учебно-методическое пособие для ВО. — М.: Лань, 2020. — 80 с.
58. Солвей Дж. Г. Наглядная медицинская биохимия. Учебное пособие. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. — 168 с.
59. Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Иванова Т.В. Биология (базовый уровень). 10— 11 класс. — М., 2014.
60. Тейлор Д. Биология: в 3-х томах. — М.: Лаборатория знаний, 2021. — 2021 с.
61. Тулякова О. В. Биология. Учебное пособие. — М.: Директмедиа Паблишинг, 2020. — 450 с.
62. Тулякова О. В. Избранные вопросы общей биологии. Учебное пособие. — М.: Директмедиа Паблишинг, 2020. — 147 с.
63. Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности / Е.И. Тупикин. — М.: Academia, 2017. — 16 с.
64. Чебышев Н.В. Биология, М., «Медицинское информационное агенство», 2016.
65. Холодковский, Н. А. Биологические очерки / Н. А. Холодковский ; под редакцией Е. Н. Павловского. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 326 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-09908-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495077>

## «ОБЩАЯ ЭКОЛОГИЯ»

Программа для вступительного экзамена на направления подготовки

Дисциплина «Общая экология» изучает общие закономерности взаимоотношения организмов и их сообществ между собой и средой своего обитания. Ее разделами являются - аутэкология или факториальная экология; демэкология или популяционная экология; биоценология; синэкология; глобальная экология.

Экзамен преднозначен для проверки знаний в сфере общей экологии, приобретённых учащимися в средних общеобразовательных и специальных учебных заведениях.

Владение абитуриентом материалом по данной дисциплине определяется уровнем знаний по экологии элементарных единиц жизни - особей, экологии совокупности особей одного вида (популяций), экологии сообществ (биоценозов), экосистем (биогеоценозов), учению о биосфере, а также его умением грамотно оценить глобальную, региональную или локальную экологическую проблему с позиции биосфероцентричного мировоззрения и предложить пути её решения.

Абитуриент при сдаче вступительного экзамена по дисциплине «Общая экология» должен продемонстрировать:

1. Знания основных законов общей экологии, понимание их осуществления в экосистемах.
2. Владение экологическими понятиями и терминами.
3. Знание классификаций экологических факторов, особенностей их воздействия на живые организмы и разнообразия экологических групп живых организмов.
4. Знание процессов, происходящих на уровне популяций и экосистем, включая биосферу; причин, нарушающих течение природных процессов, и последствия таких явлений.
5. Осознание степени антропогенного воздействия, роли и места сообщества людей в возникновении и предотвращении экологических кризисов на глобальном, региональном и локальном уровнях.
6. Умение анализировать экологические задачи, высказывать о них собственное суждение и предлагать решения.
7. Знание экологических особенностей и проблем Российской Федерации в целом и на уровне отдельных регионов.
8. Знание базовых законов Российской Федерации в сфере экологии и природопользования.

## Содержание

### **Раздел 1 Экология – теоретическая основа охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов**

Экология как наука: содержание, предмет и задачи. Роль экологии в сохранении биосферы. Исторические аспекты взаимодействия людей с окружающей средой. История становления экологии. Взаимосвязь экологии с другими науками. Разнообразие наук в рамках экологии. Методы экологических исследований.

### **Раздел 2 Факториальная экология**

Факториальная экология как наука, её цели, задачи, предмет исследования. Методы факториальной экологии. Экологические факторы и их классификация. Формы воздействия экологических факторов, их констеляция и компенсация. Концепция лимитирующих факторов. Закон минимума Либиха, закон толерантности Шелфорда. Учение об экологических оптимумах видов. Закон оптимума. Наземно-воздушная среда. Абиотические факторы в наземных экосистемах. Экологическая роль климатических факторов: температура, влажность и др. Приспособление организмов к климатическим факторам. Экологические группы организмов по отношению к климатическим факторам. Свет как экологический фактор. Приспособление организмов к фактору освещённости. Экологические группы организмов по отношению к фактору освещённости. Биологические ритмы. Влажность как экологический фактор. Приспособление организмов к фактору влажности. Экологические

группы организмов по отношению к фактору влажности. Экстремальное воздействие на живые организмы. Адаптации организмов к экстремальным факторам. Водная среда. Абиотические факторы в водных экосистемах. Приспособление организмов к факторам водной среды. Экологические группы организмов водной среды обитания. Почвенная среда. Эдафические факторы. Приспособление организмов к эдафическим факторам. Экологические группы организмов почвенной среды обитания. Рельеф как экологический фактор. Живые организмы как среда жизни. Зоогенные факторы. Фитогенные факторы. Микробиогенные факторы. Антропогенный фактор. Жизненные формы растений. Жизненные формы животных.

### **Раздел 3 Популяционная экология**

Популяционная экология как наука, её цели, задачи, предмет исследования. Методы популяционной экологии. Определение понятия «популяция» и её показатели. Плотность и численность популяции, методы определения. Динамика численности популяции. Рождаемость, смертность, выживаемость. Кривые роста популяции. Половая структура популяции. Возрастная структура популяции. Пространственная структура популяции. Типы распределения организмов в пространстве. Причины образования агрегаций. Экологическая роль изоляции и территориальности. Скорость естественного роста популяции, кривые роста. Скорости роста и развития в связи с особенностями жизненного цикла. Генетические процессы в популяции. Типы популяционной стратегии жизни. Концепция максимальной емкости среды. Внутривидовые отношения популяции. Межвидовые отношения популяции. Колебания численности и гомеостаз популяции. Экологические стратегии популяций.

### **Раздел 4 Экология сообществ и экосистем.**

Биоценология как наука, её цели, задачи, предмет исследования, методы. Биоценоз как биологическая система. Подходы и методы изучения биоценозов и экосистем. Видовое разнообразие и видовая структура биоценоза. Пространственная структура биоценоза: вертикальная, горизонтальная. Причины возникновения мозаичности. Отношение организмов в биоценозах. Экологическая структура биоценоза. Понятие экосистемы. Классификация экосистем. Зональность макроэкосистем. Границы экосистем, представление об экотоне, краевой эффект. Межэкосистемные связи. Функциональная структура экосистем. Трофическая структура: автотрофы и гетеротрофы. Продуценты, консументы, редуценты. Пищевые цепи и сети. Типы пищевых цепей. Концепция трофического уровня. Способы выражения трофической структуры, экологические пирамиды. Энергия в экосистемах. Типы организмов продуцентов. Бактериальный фотосинтез, фотосинтез высших растений. Хемосинтез хемолитотрофов. Типы разложения. Аэробное и анаэробное дыхание, брожение. Стадии разложения детрита. Концепция продуктивности. Первичная продуктивность, валовая и чистая, методы измерения. Вторичная продуктивность, чистая продуктивность сообщества. Классификация экосистем по продуктивности. Продуктивность экосистем суши и моря. Динамика экосистем. Циклические флуктуации. Классификация биогеоценотических сукцессии. Сукцессии развития. Концепция климакса. Критерии устойчивости экосистем. Отличие климаксных и серийных экосистем. Экзоэкогенетические сукцессии. Антропогенные сукцессии. Демутационные смены. Современная концепция биоразнообразия и его охрана. Определение экологической ниши. Многомерность ниши. Ниша фундаментальная и реализованная. Динамика ниш на уровне кратковременных и долговременных изменений. Влияние конкуренции на ширину экологической ниши, прерывание ниш. Межвидовые популяционные взаимодействия. Межвидовая конкуренция. Принцип конкурентного исключения Гаузе. Конкуренция и сосуществование видов. Симбиотические отношения: мутуализм и комменсализм. Хищничество. Теория оптимального добывания пищи. Реакция хищника на плотность популяции жертвы. Популяционные стратегии хищника и жертвы. Паразитизм. Факторы, обеспечивающие стабильность системы «хищник-паразит». Сопряженная эволюция паразита и хозяина. Способы адаптации хозяина к отрицательному воздействию паразита. Приспособления паразитов. Способы заражения паразитами и их предупреждение.

## **Раздел 5 Учение о биосфере**

Определение понятия биосфера. Учение о биосфере как закономерный этап развития наук о Земле. Место человечества в эволюции биосферы. Истоки учения В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере. Эмпирические обобщения В.И. Вернадского и основные положения учения. Современные методы исследования биосферы. Математическое моделирование глобальных биосферных процессов. Планетные характеристики и планетная среда биосферы. Распространение живого вещества в биосфере и его влияние на свойства основных компонентов географической оболочки. Границы биосферы. Поле устойчивости и поле существования жизни. Вес и объемы биосферы. Неоднородность горизонтальной и вертикальной структуры биосферы. Козволюция атмосферы, литосферы, гидросферы и биосферы. Биогеохимические процессы в биосфере. Типы миграции вещества. Круговороты биогенных элементов и их антропогенная модификация. Круговороты газообразного и осадочного циклов. Круговороты макро- и микроэлементов. Круговорот воды. Особенности физико-химических свойств воды и ее биологическое значение. Пути перемещения воды; вода в биосфере; круговорот воды в экосистеме. Круговорот углерода. Круговорот кислорода. Круговорот азота. Круговорот фосфора. Круговорот серы. Последствия влияния загрязнителей на популяционном, биоценотическом и геосистемном уровнях. Экологические последствия физического, химического и биологического загрязнения экосистем. Научные основы и концепция мониторинга биосферных процессов. Энергетический баланс Земли и биосферные процессы. Биодемографические тенденции и проблемы биосферы. Основные тенденции эволюции биосферы. Учение В.И. Вернадского о ноосфере. Козволюционный характер развития общества и природы на современном этапе развития биосферы. Вопросы экологического прогнозирования. Потоки энергии в биосфере. Производство энергии человеком как процесс в биосфере, экологические последствия использования традиционных источников энергии. Использование горючих ископаемых, гидроэнергии, ядерной энергии и проблемы охраны окружающей среды. Нетрадиционные экологически чистые источники энергии. Продуктивность биосферы. Производство продуктов питания как процесс в биосфере. Пути повышения продуктивности биосферы. Особо охраняемые природные территории.

### **Вопросы к экзамену**

1. Исторические аспекты взаимодействия людей с окружающей средой. Первые антропогенно обусловленные экологические кризисы.
2. Экология как наука: содержание, предмет и задачи. Роль экологии в сохранении биосферы. История становления экологии. Взаимосвязь экологии с другими науками. Разнообразие экологических наук. Методы экологических исследований.
3. Экологические факторы и их классификация. Формы воздействия экологических факторов, их констелляция и компенсация.
4. Концепция лимитирующих факторов. Закон минимума Либиха, закон толерантности Шелфорда. Учение об экологических оптимумах видов. Закон оптимума.
5. Экологические факторы и их классификация.
6. Экологическая роль климатических факторов: температура, влажность и др. Приспособление организмов к климатическим факторам. Экологические группы организмов по отношению к климатическим факторам.
7. Свет как экологический фактор. Приспособление организмов к фактору освещённости. Экологические группы организмов по отношению к фактору освещённости.
8. Биологические ритмы. Приспособление организмов к ритмам.
9. Влажность как экологический фактор. Приспособление организмов к фактору влажности. Экологические группы организмов по отношению к фактору влажности.
10. Экстремальное воздействие на живые организмы. Адаптации организмов к экстремальным факторам.
11. Водная среда. Абиотические факторы в водных экосистемах. Приспособление организмов к факторам водной среды. Экологические группы организмов водной среды обитания.
12. Почвенная среда. Эдафические факторы. Приспособление организмов к

эдафическим факторам. Экологические группы организмов почвенной среды обитания.

13. Рельеф как экологический фактор. Влияние рельефа на живые организмы. Приспособление организмов к обитанию на разных высотах.

14. Живые организмы как среда жизни. Факторы, обеспечивающие стабильность системы «хищник-паразит».

15. Сопряженная эволюция паразита и хозяина. Способы адаптации хозяина к отрицательному воздействию паразита. Приспособления паразитов. Способы заражения паразитами и их предупреждение.

16. Жизненные формы растений.

17. Жизненные формы животных.

18. Симбиотические отношения, их формы. Выгода симбиоза.

19. Конкуренция и её виды. Формы конкурентных отношений. Факторы, способствующие победе организмов в конкурентной борьбе.

20. Хищничество как тип биотических взаимодействий. Реакция хищника на плотность популяции жертвы. Популяционные стратегии хищника и жертвы. Экологическая роль хищничества.

21. Аменсализм и его особенности. Экологическая роль аменсализма.

22. Микробиогенные факторы.

23. Фитогенные факторы.

24. Микробиогенные факторы.

25. Определение понятия «популяция» и её показатели. Плотность и численность популяции, методы определения.

26. Динамика численности популяции. Рождаемость, смертность, выживаемость. Кривые роста популяции. Колебания численности и гомеостаз популяции.

27. Половая структура популяции. Возрастная структура популяции.

28. Пространственная структура популяции. Типы распределения организмов в пространстве. Причины образования агрегаций. Экологическая роль изоляции и территориальности.

29. Скорость естественного роста популяции, кривые роста. Скорости роста и развития в связи с особенностями жизненного цикла.

30. Генетические процессы в популяции. Типы популяционной стратегии жизни.

31. Внутривидовые отношения популяции. Межвидовые отношения популяции.

32. Экологические стратегии популяций.

33. Видовое разнообразие и видовая структура биоценоза. Пространственная структура биоценоза: вертикальная, горизонтальная. Причины возникновения мозаичности.

34. Отношение организмов в биоценозах. Экологическая структура биоценоза.

35. Понятие экосистемы. Классификация экосистем. Зональность макроэкосистем. Границы экосистем, представление об экотоне, краевой эффект. Межэкосистемные связи.

36. Функциональная структура экосистем. Трофическая структура: автотрофы и гетеротрофы. Продуценты, консументы, редуценты. Пищевые цепи и сети. Типы пищевых цепей. Концепция трофического уровня. Способы выражения трофической структуры, экологические пирамиды.

37. Концепция продуктивности. Первичная продуктивность, валовая и чистая, методы измерения. Вторичная продуктивность, чистая продуктивность сообщества. Классификация экосистем по продуктивности. Продуктивность экосистем суши и моря.

38. Динамика экосистем. Циклические флуктуации. Классификация биогеоценотических сукцессии. Сукцессии развития. Концепция климакса. Критерии устойчивости экосистем. Отличие климаксных и серийных экосистем. Экзоэкогенетические сукцессии.

39. Антропогенные сукцессии. Демутационные смены.

40. Проблема уменьшения биологического разнообразия. Современная концепция биоразнообразия и его охрана.

41. Определение экологической ниши. Многомерность ниши. Ниша фундаментальная и реализованная. Динамика ниш на уровне кратковременных и долговременных изменений. Влияние конкуренции на ширину экологической ниши,



прерывание ниш.

42. Межвидовая конкуренция. Принцип конкурентного исключения Гаузе. Конкуренция и сосуществование видов.

43. Определение понятия биосфера. Учение о биосфере как закономерный этап развития наук о Земле. Место человечества в эволюции биосферы.

44. Истоки учения В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере. Эмпирические обобщения В.И. Вернадского и основные положения учения. Козволюционный характер развития общества и природы на современном этапе развития биосферы. Вопросы экологического прогнозирования.

45. Современные методы исследования биосферы. Математическое моделирование глобальных биосферных процессов. Планетные характеристики и планетная среда биосферы.

46. Распространение живого вещества в биосфере и его влияние на свойства основных компонентов географической оболочки. Границы биосферы. Поле устойчивости и поле существования жизни. Вес и объемы биосферы. Неоднородность горизонтальной и вертикальной структуры биосферы. Козволюция атмосферы, литосферы, гидросферы и биосферы.

47. Биогеохимические процессы в биосфере. Типы миграции вещества. Круговороты биогенных элементов и их антропогенная модификация.

48. Круговороты газообразного и осадочного циклов. Круговороты макро- и микроэлементов.

49. Круговорот воды. Особенности физико-химических свойств воды и ее биологическое значение. Пути перемещения воды; вода в биосфере; круговорот воды в экосистеме.

50. Круговорот углерода.

51. Круговорот кислорода.

52. Круговорот азота.

53. Круговорот фосфора. Круговорот серы.

54. Последствия влияния загрязнителей на популяционном, биоценотическом и геосистемном уровнях. Экологические последствия физического, химического и биологического загрязнения экосистем.

55. Научные основы и концепция мониторинга биосферных процессов. Виды мониторинга. Методы мониторинга.

56. Энергетический баланс Земли и биосферные процессы. Потоки энергии в биосфере.

57. Биодемографические тенденции и проблемы биосферы. Основные тенденции эволюции биосферы.

58. Производство энергии человеком как процесс в биосфере, экологические последствия использования традиционных источников энергии. Использование горючих ископаемых, гидроэнергии, ядерной энергии и проблемы охраны окружающей среды. Нетрадиционные экологически чистые источники энергии.

59. Продуктивность биосферы. Производство продуктов питания как процесс в биосфере. Пути повышения продуктивности биосферы.

60. Особо охраняемые природные территории, их разнообразие и роль в сохранении биологического разнообразия.

#### **Рекомендуемая литература:**

1. Блинов, Л. Н. Экология : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Блинов, В. В. Полякова, А. В. Семенча ; под общей редакцией Л. Н. Блинова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 208 с. — (Профессиональное образование).

2. Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера / Предисловие Р.К. Баландина. — М.: Айрис – пресс, 2004. — 576с.

3. Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 188 с. — (Профессиональное образование).

4. Данилов-Данильян, В. И. Экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Н. Митина, Б. М. Малашенков; под редакцией В. И. Данилова-Данильяна. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 363 с. — (Профессиональное образование).
5. Иванов, А. Н. Охраняемые природные территории : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Иванов, В. П. Чижова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 185 с. — (Профессиональное образование).
6. Корытный, Л. М. Экологические основы природопользования : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 377 с.
7. Максимова, Т. А. Экология гидросферы: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. А. Максимова, И. В. Мишаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 136 с. — (Профессиональное образование).
8. Несмелова, Н. Н. Экология животных: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Н. Несмелова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 121 с. — (Профессиональное образование).
9. Одум Ю. Общая экология: В 2 т. М.: Мир, 1986. Т.1. 325 с.; Т.2. 373 с.
10. Реймерс, Н.Ф. Экология (теории, законы, правила, принципы и гипотезы)/Н.Ф.Реймерс. – М.: ж. «Россия Молодая», 1994. – 367 с.
11. Экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Тотай [и др.]; под общей редакцией А. В. Тотая, А. В. Корсакова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 352 с. — (Профессиональное образование).
12. Экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. Е. Кондратьева [и др.]; под редакцией О. Е. Кондратьевой. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 283 с. — (Профессиональное образование).

#### **Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети Интернет**

1. Электронная экологическая библиотека. URL: <https://ecology.aonb.ru/>
2. Экология. Справочник. URL: <https://ru-ecology.info/>
3. Эколог. URL: <https://ekolog.org/books/3/>
4. Общая экология. URL: <https://ggf.bsu.edu.ru/EIBook/Ekologia/start.htm>
5. Общая экология – конспект лекций - список тем для изучения URL: [https://ecology-education.ru/index.php?action=list\\_category&id=250](https://ecology-education.ru/index.php?action=list_category&id=250)

### **«ОСНОВЫ ПРАВА»**

Программа для вступительного экзамена на направления подготовки  
(бакалавриат/специалитет)

Дисциплина «Основы права» обобщает и систематизирует знания о государственно-правовых явлениях, затрагивает комплекс вопросов социальной, политической, экономической и правовой сферы. В рамках дисциплины рассматриваются конституционно-правовые, гражданско-правовые, трудовые и уголовно-правовые отношения.

Владение материалом абитуриента по данной дисциплине определяется знанием основных подходов в правовой сфере, базовых правовых положений конституционного, гражданского, трудового и уголовного характера.

Абитуриент при сдаче вступительного экзамена по дисциплине «Основы права» должен продемонстрировать:

1. Знания системы конституционного, гражданского, трудового, и уголовного законодательства Российской Федерации; основ российской правовой системы и российского законодательства.
2. Знания о правах и обязанностях гражданина и способах их защиты.

3. Умение правильно ориентироваться в институциональной правовой структуре Российской Федерации; юридически грамотно толковать правовые положения.
4. Владение навыками самостоятельного исследования правовой сферы с помощью логического и системного методов познания.
5. Осознание места и роли права в современных условиях развития российской правовой системы.
6. Способность самостоятельно, анализировать и логически грамотно обосновывать и выражать собственную точку зрения по нормативным положениям Конституции Российской Федерации.

## **Содержание**

### **Раздел 1. Общее учение о государстве и праве**

Понятие, сущность и признаки государства. Основные теории о происхождении государства: теологическая, патриархальная, теория насилия, естественно-правовая, экономическая и др. Функции государства: понятие и классификация. Формы государства. Понятие и структура формы государства: форма правления, формы государственного устройства, политический режим. Монархия и республика как формы правления: основные отличия. Виды монархий и республик. Национально-территориальное устройство государства. Унитарные государства, федерации и конфедерации: основные признаки. Основные политические режимы: демократический и антидемократические. Понятие и основные признаки правового государства. Роль гражданского общества в построении и деятельности правового государства.

Понятие, признаки и принципы права. Право в системе социальных норм. Право и мораль. Значение законности и правопорядка в современном обществе. Понятие системы права и его соотношение с системой законодательства и правовой системой. Внутреннее строение системы права. Основание деление системы права на отрасли и институты. Понятие и содержание норм права. Внутреннее строение норм права. Виды норм права. Понятие и основные виды источников права: правовой обычай, нормативно-правовой акт, нормативный договор, прецедент. Понятие и признаки нормативно-правовых актов. Классификация нормативно-правовых актов: закон и подзаконный акт. Вступление в силу и прекращение действий законов и других нормативных актов. Действие нормативных актов в пространстве и по кругу лиц. Обратная сила нормативно-правовых актов. Понятие и виды правоотношений. Субъекты и объекты правоотношений. Понятие правоспособности и дееспособности. Содержание правоотношения: понятие субъективного права и юридической обязанности. Основания возникновения, изменения и прекращения правоотношений (юридические факты): понятие и виды. Правомерное поведение: понятие и содержание. Понятие правонарушения. Основные признаки правонарушения. Состав правонарушения, его элементы: объект, субъект; объективная сторона; субъективная сторона правонарушения. Виды правонарушений: преступления и проступки. Юридическая ответственность. Понятие, функции, цели, принципы и виды юридической ответственности как особой меры государственного принуждения за совершение правонарушения.

### **Раздел 2. Основы конституционного права Российской Федерации**

Понятие, предмет и метод конституционного права. Источники российского конституционного права. Конституция РФ: структура, порядок принятия и изменения Конституции РФ. Содержание основ конституционного строя. Россия, как правовое демократическое государство с республиканской формой правления; взаимоотношение государства и личности; гражданство в РФ; РФ как социальное государство; принцип разделения властей. Понятие правового статуса личности в РФ. Правовой статус личности как совокупность прав, свобод и обязанностей. Соотношение понятий «права» и «свободы». Виды правового статуса. Права и свободы человека, их отличие от прав и свобод гражданина в РФ. Личные, политические, социально-экономические и культурные права и свободы в РФ.

Конституционные и иные обязанности личности в РФ. Федеративное устройство в Российской Федерации и его особенности. Субъекты федерации, их виды и правовое положение.

### **Раздел 3. Основы гражданского права Российской Федерации**

Понятие гражданского права. Предмет, метод и принципы гражданского права. Источники гражданского права. Понятие, признаки и элементы гражданско-правовых отношений. Объекты гражданских правоотношений и их классификация. Физические и юридические лица как участники гражданских правоотношений.

Граждане как субъекты гражданских прав. Понятие гражданской правосубъектности: гражданская правоспособность: понятие, момент возникновения, содержание: основные гражданские права и обязанности. Понятие гражданской дееспособности, момент наступления; гражданская дееспособность малолетних и несовершеннолетних; основания и порядок признания гражданина недееспособным и ограниченно дееспособным. Юридические лица как субъекты гражданских прав. Понятие и признаки юридического лица; виды юридических лиц. Правоспособность и дееспособность юридических лиц. Способы и порядок создания и прекращения юридических лиц.

Понятие и содержание права собственности; правомочия собственника; правомочия владения, пользования, распоряжения. Виды и формы собственности: право собственности граждан и юридических лиц (частная собственность); право государственной и муниципальной собственности. Основания и способы приобретения и прекращения права собственности. Защита права собственности и иных вещных прав.

### **Раздел 4. Основы трудового права Российской Федерации**

Понятие трудового права. Отношения, регулируемые трудовым правом. Принципы трудового права. Источники трудового права. Понятие и основания возникновения трудовых правоотношений. Стороны трудовых правоотношений.

Понятие трудового договора, его элементы: стороны, содержание, виды. Существенные и дополнительные условия трудового договора. Основания расторжения трудового договора; увольнение по инициативе работника и работодателя; увольнение независимо от воли сторон. Гарантии прав работника при увольнении.

Понятие и виды рабочего времени: рабочий день, рабочая неделя, рабочий год. Продолжительность рабочего дня: рабочий день нормальной продолжительности, сокращенный и неполный рабочий день; рабочий день и рабочая смена; ненормированный рабочий день.

Время отдыха. Продолжительность ежедневного отдыха; перерывы для отдыха и приема пищи; оплачиваемые перерывы. Время еженедельного отдыха, выходные дни; компенсация за работу в выходные дни. Время ежегодного отдыха: праздничные дни; порядок привлечения к работе и компенсация за работу в праздничные дни. Отпуска, их виды и продолжительность.

### **Раздел 5. Основы уголовного права Российской Федерации**

Понятие, предмет и метод уголовного права. Задачи и принципы уголовного права. Источники уголовного права. Действие Уголовного закона во времени, пространстве и по кругу лиц.

Понятие, признаки и виды преступлений. Практическое значение классификации преступлений. Состав преступления. Понятие и элементы состава преступления. Обстоятельства, исключающие преступность деяния. Понятие, цели назначения наказаний. Назначение наказания. Принципы назначения наказания. Обстоятельства, подлежащие учету при назначении наказания: особенности учета судом отягчающих и смягчающих обстоятельств. Виды наказаний: основные, дополнительные и смешанные наказания. Основания освобождения от уголовной ответственности и наказания: давность совершения преступления, давность исполнения приговора; амнистия, помилование.

1. Понятие, признаки и функции государства.
2. Форма государства и ее составные элементы.
3. Понятие и виды социальных норм.
4. Понятие, признаки, принципы и функции права. Взаимосвязь государства и права.
5. Норма права: понятие и признаки. Структура правовой нормы.
6. Понятие и виды источников права. Нормативно-правовые акты как источники права, их классификация.
7. Понятие правоотношения: его признаки, субъекты, содержание, объекты, виды.
8. Юридические факты: понятие и классификация.
9. Понятие, признаки и виды (классификация) правонарушений.
10. Юридический состав правонарушения: понятие и элементы.
11. Юридическая ответственность: понятие, признаки и функции. Виды юридической ответственности.
12. Правовое государство: идеи и признаки.
13. Общая характеристика Конституции Российской Федерации 1993 года: ее структура, порядок внесения поправок и пересмотра Конституции.
14. Основы конституционного строя Российской Федерации.
15. Конституционно-правовой статус личности и гражданина Российской Федерации.
16. Классификация основных прав и свобод человека и гражданина. Конституционные обязанности гражданина РФ.
17. Особенности федеративного устройства России. Правовой статус субъектов Российской Федерации.
18. Избирательная система РФ: понятие, основные принципы и стадии избирательного процесса.
19. Система органов государственной власти РФ. Принципы разделения властей.
20. Президент Российской Федерации. Полномочия и порядок избрания.
21. Президент РФ. Полномочия и основания прекращения полномочий Президента РФ.
22. Федеральное собрание Российской Федерации как представительный и законодательный орган власти. Структура и компетенция палат.
23. Государственная Дума Федерального Собрания РФ. Порядок формирования и компетенция. Статус депутата Государственной Думы РФ.
24. Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации. Порядок формирования и компетенция. Статус члена Совета Федерации РФ.
25. Правительство Российской Федерации - высший орган исполнительной власти: формирование и полномочия.
26. Судебная система РФ. Статус судей в Российской Федерации.
27. Местное самоуправление в Российской Федерации: понятие и правовая основа функционирования. Основные принципы и полномочия органов местного самоуправления.
28. Гражданское право: понятие, предмет, метод, источники и принципы.
29. Гражданское правоотношение: понятие, объекты, субъекты, содержание.
30. Субъекты гражданского правоотношения. Гражданская правоспособность и гражданская дееспособность.
31. Понятие юридического лица, его признаки. Возникновение и прекращение деятельности юридического лица.
32. Понятие и виды сделок. Формы сделок.
33. Право собственности. Основания и способы приобретения права собственности (основания возникновения).
34. Право собственности. Основания прекращения права собственности.
35. Защита права собственности.
36. Понятие наследования. Порядок наследования по закону.
37. Понятие наследования. Порядок наследования по завещанию.

38. Семейное право как отрасль права: понятие, предмет, метод, источники и основные принципы.
39. Понятие брака по семейному праву. Правовое регулирование заключения брака.
40. Основания и способы прекращения брака. Признание брака недействительным.
41. Личные неимущественные и имущественные права и обязанности супругов. Законный и договорной режимы имущества супругов.
42. Права и обязанности родителей и детей. Лишение и ограничение родительских прав.
43. Алиментные обязательства между членами семьи.
44. Понятие трудового права: предмет, субъекты, источники и принципы.
45. Трудовое правоотношение: понятие, объекты, субъекты.
46. Трудовой договор: стороны, содержание, порядок заключения. Виды трудовых договоров.
47. Основания прекращения трудового договора. Расторжение трудового договора по инициативе работодателя и по инициативе работника.
48. Правовое регулирование рабочего времени и времени отдыха.
49. Дисциплина труда. Дисциплинарная ответственность: виды, порядок наложения и снятия.
50. Понятие, предмет, принципы и источники уголовного права.
51. Понятие и признаки преступления. Отличие преступления от других правонарушений. Классификация преступлений.
52. Состав преступления. Характеристика элементов состава преступления.
53. Обстоятельства, исключающие преступность деяния.
54. Понятие, цели и виды уголовного наказания. Основные и дополнительные наказания.

#### **Рекомендуемая литература:**

1. Бялт, В. С. Правоведение : учебное пособие для вузов / В. С. Бялт. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07626-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453269> (дата обращения: 27.10.2021).
2. Правоведение : учебник и практикум для вузов / С. И. Некрасов [и др.] ; под редакцией С. И. Некрасова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 645 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15034-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/486428> (дата обращения: 27.10.2021).
3. Правоведение : учебник и практикум для вузов / А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков, А. Ю. Осетрова, О. В. Попова ; под редакцией А. Я. Рыженкова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 339 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14946-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/485716> (дата обращения: 27.10.2021).
4. Правоведение : учебник для вузов / В. И. Авдийский [и др.] ; под редакцией В. И. Авдийского. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 333 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03569-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468585> (дата обращения: 27.10.2021).
5. Шаблова, Е. Г. Правоведение : учебное пособие для вузов / Е. Г. Шаблова, О. В. Жевняк, Т. П. Шишулина ; под общей редакцией Е. Г. Шабловой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 192 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05598-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454903> (дата обращения: 27.10.2021).

Программа для вступительного экзамена на направления подготовки  
(бакалавриат/специалитет)

Дисциплина «История государства и права» обобщает теоретические знания о становлении и развитии форм государственного устройства и управления, а также о формировании и динамике права на различных этапах социально-экономического и политического развития государства с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков по анализу закономерностей государственно – правового развития.

Владение материалом абитуриента по данной дисциплине определяется знанием закономерностей государственно-правовой сферы в их исторической парадигме, этапов развития правовой системы, главных источников права, их особенностей и содержания; взаимосвязи государственно-правовых доктрин прошлых лет и современности.

Абитуриент при сдаче вступительного экзамена по дисциплине «История государства и права» должен продемонстрировать:

1. Знания о предмете, задачах, категориях и основных положениях государства и права; о сущности, структуре, содержании институтов государства и права и их исторических тенденциях.

2. Знания о системе государственно-правовых понятий, категорий, взглядов, теорий, идей, представлений, убеждений, оценок в их историческом преломлении.

3. Владение навыками самостоятельного исследования государственно-правовой сферы с помощью логического, системного и аналитического методов познания.

4. Осознание места и роли исторического подхода при изучении государственных и правовых явлений.

5. Способность самостоятельно, анализировать и логически грамотно обосновывать и выражать собственную точку зрения по историческим реалиям государственно-правовой и политической сфере.

6. Знания об общих закономерностях возникновения, функционирования и развития государства и права.

## Содержание

### **Раздел 1. Государство и право Киевской Руси**

Историческая преемственность в развитии государства и права. Периодизация истории государства и права России в соотношении с этапами развития социально-экономического уклада. Историография истории государства и права России.

Рабовладельческие государства на территории России. Возникновение государственности у восточных славян. Киевская Русь как раннефеодальная монархия. Правовые формы раннефеодальных отношений. Государственный строй: власть князя, становление княжеской администрации.

Становление древнерусского права. Обычное право. "Закон Русский", его отражение в договорах Руси с Византией. Русская Правда, как памятник права. Возникновение Русской Правды, её источники.

### **Раздел 2. Государство и право Русского государств в 16-18 в.**

Правление Василия III. Борьба придворных группировок в малолетство Ивана Грозного. Правление Ивана Грозного до учреждения опричнины. Учреждение опричнины: причины и последствия.

Особенности общественного уклада. Сословный строй. Крепостное законодательство Бориса Годунова. Указ 1597 г. о «урочных летах».

Государственные реформы середины XVI в.: административная, военная, финансовая, судебная. Деятельность Избранной Рады. Усиление централизации.

Развитие русского феодального права в XIV – XVI в.в. Великоконяжеские нормативные акты. Двинская и Белозерская уставные грамоты. Тарханские грамоты.

Судебники XV-XVII вв. как памятники права.

Воцарение Романовых. Правление Михаила Романовича и Алексея Михайловича. Формирование абсолютной монархии во 2 половине XVII в.

Соборное Уложение 1649 г. как свод феодального права. Статус царя. Правовое регламентирование поместного и вотчинного землевладения. Статус дворцовых, государственных и частновладельческих вотчин. Ограничение земельных прав церкви.

### **Раздел 3. Государство и право России в I половине XIX в.**

Система государственной и политической безопасности. Изменение правового статуса сословий в начале XIX в. Изменения положения крестьянства по Указу о вольных хлебопашцах 1803 г., положению о военных поселенцах 1816 г., Указу об обязанных крестьянах 1847 г. Городское население. Учреждение почетного гражданства, цехов.

Правотворческая деятельность М. М. Сперанского. Кодификация русского права в первой половине XIX в. "Полное собрание законов Российской Империи". Свод законов 1832 г. Уложение о наказаниях уголовных и исполнительных 1845 г.

### **Раздел 4. Государство и право России в эпоху либеральных реформ**

Российская империя во второй половине XIX в. Крестьянская реформа 1861 г. Земская реформа 1864 г. Судебная реформа. Судебные уставы 1864 г.

Реформа полиции 1862 г. Военная реформа 1874 г. Введение всеобщей воинской повинности. Военная юстиция. Изменение правовых принципов военной службы. Реорганизация военного управления.

Значение и итоги реформ. Кризис политики реформирования. Возникновение и деятельность народнических организаций. Политический консерватизм. Контрреформы 1880-1890-х годов. Чрезвычайное законодательство. Положение 1881 г. Положение о земских начальниках 1889 г.

### **Раздел 5. Государство и право Советской России в 20-60 гг.**

Деформация политической системы и государственного аппарата в 1930 - 1940-е гг. Формирование партийно-бюрократической номенклатуры. Культ личности Сталина. Режим единоличной власти. Установление тоталитарного политического режима. Централизация правоохранительной системы. Создание Прокуратуры СССР. НКВД. Внесудебные репрессии. Судебные процессы 1936-1938 гг. и их юридическая характеристика. Система ГУЛАГа.

Обновление конституционного законодательства. Конституционные изменения советского строя. Разработка новой Конституции СССР. Чрезвычайный VIII съезд Советов СССР. Конституция СССР 1936 г. Конституция РСФСР 1937 г.

Политическая борьба в руководстве государством после смерти И. В. Сталина между Хрущевым, Маленковым и Берией. Реорганизация правоохранительной системы. Изменения в Конституции СССР и в Конституции РСФСР. XX съезд КПСС и его решения. Переворот 1964 г.

### **Раздел 6. Государство и право СССР в условиях стагнации.**

Эволюция государственно-политической системы. XXII съезд КПСС и "Программа построения коммунистического общества". Реорганизация системы советов. Рост партийно-советской бюрократии. Попытки экономических и хозяйственно-правовых реорганизаций. Изменения государственного аппарата.

Реорганизация ведомственного и территориального управления хозяйством. Реорганизация правоохранительных органов. Аппарат партийного и государственного контроля. Развитие конституционного законодательства. Проблема нового конституционного законодательства. Концепция "развитого социализма". Разработка и обсуждение новой Конституции СССР. Внеочередная сессия ВС 1977 г. Конституция СССР 1977 г.: развитие федеративных отношений.

### **Раздел 7. Отечественное государство и право в 80-90-е гг.**

Изменения в политической системе в период "перестройки". XIX Всесоюзная



конференция КПСС. Доктрина "социалистического правового государства". Возникновение новых политических партий и общественных движений. Съезды Советов СССР и РСФСР. Учреждение президентства. Изменения в советской системе.

Обновление законодательства. Судебно-правовая реформа. Основные направления кодификации права.

Формирование новой российской государственности. Съезды народных депутатов и их решения. Учреждение президентства в РСФСР.

События августа 1991 г. и их государственно-политическое значение. Распад СССР и его правовые последствия. Оформление Российской Федерации. VI съезд народных депутатов РФ. Конституция 1993 г. Российская Федерация в 90-е гг.

### Вопросы для экзамена

1. Возникновение Древнерусского государства и права.
2. Общественный строй Древнерусского государства
3. Государственный строй Древнерусского государства
4. Общая характеристика "Русской Правды"
5. Преступление и наказание по "Русской Правде"
6. Новгородская и Псковская феодальные республики
7. Общая характеристика Псковской и Новгородской судебных грамот
8. Общественный строй в период образования Русского централизованного государства
9. Государственный строй в период образования Русского централизованного государства
10. Судебник 1497г.: общая характеристика
11. Общественный и государственный строй в период сословно-представительной монархии
12. Соборное Уложение 1649г.
13. Общественный строй России в период абсолютной монархии
14. Государственный строй России в период абсолютной монархии
15. Право в период абсолютной монархии
16. Государственные реформы Петра Великого.
17. Законодательство Петра 1.
18. Законодательство Екатерины 2.
19. Государственные реформы Екатерины Великой.
20. Систематизация законодательства в первой половине XIX в.
21. Общественный строй в России во второй половине XIX в.
22. Крестьянская реформа 1861 года
23. Судебная, Земская и Городская реформы 1864 года
24. Государство и право России в годы революции 1905-1907 гг.
25. Столыпинская аграрная реформа.
26. Формирование конституционной монархии в России.
27. Правовой статус Государственной Думы в начале XX века.
28. Законодательная деятельность Временного правительства.
29. Октябрьская революция.
30. Создание советского государства (1917 – 1918).
31. Создание основ советского права (октябрь 1917 — июль 1918 гг.)
32. Конституция РСФСР 1918 г.
33. Первые советские кодексы 1918 г.
34. Политика «военного коммунизма».
35. Кодификация советского права в 1922 — 1924 гг.
36. Военная реформа 1923 — 1924 гг.
37. Изменения в управлении промышленностью в годы НЭПа. 1921— 1929 гг.
38. Конституция СССР 1924 г. Общая характеристика.
39. Государственное устройство СССР по Конституции 1924г.
40. Конституция РСФСР 1925г.: общая характеристика.

41. Образование СССР.
42. Государственный аппарат по Конституции СССР 1936 г.
43. Избирательное право по Конституции СССР 1936 г.
44. Права граждан по Конституции СССР 1936г.
45. Развитие уголовного права в 30-е годы.
46. Развитие трудового права в 30-е годы.
47. Изменения в советском государственном аппарате в условиях Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.).
48. Изменения в советском праве в годы Великой Отечественной войны.
49. Изменения в советском государственном аппарате в 50 — 60-х гг.
50. Кодификация советского законодательства в 50 — 60-х гг.
51. Конституция СССР 1977 г. Подготовка, принятие, общая характеристика.
52. Государственное устройство СССР по Конституции 1977г.
53. Основные черты Конституции РСФСР 1978г.
54. Конституция РФ 1993 г. Подготовка и принятие.
55. Создание основ российского права в 90-е годы XX века.

### **Рекомендуемая литература:**

1. Дювернуа, Н. Л. Источники права и суд в древней России. Опыты по истории русского гражданского права / Н. Л. Дювернуа. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 283 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-08653-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472318> (дата обращения: 27.10.2021).
2. Малиновский, И. А. Лекции по истории русского права / И. А. Малиновский. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 648 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-12913-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448546> (дата обращения: 27.10.2021).
3. Потапов, Ю. А. Российское законодательство о цензуре. XVIII — начало XX века : монография / Ю. А. Потапов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 168 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-07964-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474721> (дата обращения: 27.10.2021).
4. Сергеевич, В. И. Древности русского права в 4 т. Том 1 / В. И. Сергеевич. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 382 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-07688-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471857> (дата обращения: 27.10.2021).
5. Сергеевич, В. И. Древности русского права в 4 т. Том 2 / В. И. Сергеевич. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 301 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-07690-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471962> (дата обращения: 27.10.2021).
6. Сергеевич, В. И. Древности русского права в 4 т. Том 3 / В. И. Сергеевич. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 295 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-07693-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471963> (дата обращения: 27.10.2021).
7. Сергеевич, В. И. Древности русского права в 4 т. Том 4 / В. И. Сергеевич. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 258 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-07691-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453117> (дата обращения: 27.10.2021).
8. Сперанский, М. М. Проекты реформ / М. М. Сперанский. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 293 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-08050-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472636> (дата обращения: 27.10.2021).
9. Сперанский, М. М. О законах. Избранные работы и письма / М. М. Сперанский. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 206 с. — (Антология мысли). —

## **«ОСНОВЫ МЕНЕДЖМЕНТА»**

Программа для вступительного экзамена на направления подготовки  
(бакалавриат/специалитет)

Дисциплина «Основы менеджмента» дает целостное представление об основных концепциях и подходах к управлению организацией, разработанных наукой и практикой как за рубежом, так и в нашей стране, формирует современное управленческое мировоззрение, мышление, умения и навыки по принятию и реализации управленческих решений. В результате освоения курса студент должен знать сущность менеджмента, его основные функции, основные этапы эволюции управленческой мысли, содержание методов менеджмента, теоретические и практические аспекты, связанные с планированием, организацией, контролем и регулированием деятельности организации.

Абитуриент при сдаче вступительного экзамена по дисциплине «Основы менеджмента» должен продемонстрировать:

1. Знать сущность, основные понятия, категории менеджмента.
2. Знать современные методы управления
3. Знать основные достижения научных школ.
4. Уметь анализировать и применять на практике достижения научных школ в области управления, принимать решения по вопросам совершенствования профессиональной деятельности и организации управления.
5. Решать профессиональные задачи на основе знаний (на промежуточном уровне) экономической, организационной и управленческой теории.

### **Содержание**

#### **Раздел 1. Сущность управления.**

Базовые понятия теории управления. Субъект, объект и цель управления, система, подсистема, социальная организация. Управляющая и управляемая подсистемы. Условия эффективного взаимодействия управляющей и управляемой подсистемы. Подходы к изучению проблем управления: системный, процессный, ситуационный, синергетический. Функции управления. Новые тенденции развития теории управления.

#### **Раздел 2. Развитие управленческой мысли**

Эволюция управленческой мысли. Управленческие революции: первая управленческая революция, вторая управленческая революция, третья управленческая революция, четвертая управленческая революция и пятая управленческая революция. Важнейшие подходы, внесшие существенный вклад в развитие теории и практики управления.

#### **Раздел 3. Научные школы управления**

Школа научного управления и ее значение в практике современного управления. Школа административного управления. Возрастание роли человеческого фактора в теории и практике управления. Школа «человеческих отношений». Эмпирическая школа. Школа социальных систем. «Новая» школа. Менеджмент человеческих ресурсов. Достижения научных школ как фактор оптимизации организационно-управленческих решений

#### **Раздел 4. Методы управления**

Методы управленческого воздействия. Направленность, содержание и организационная форма методов управления. Организационно-административные методы

управления. Экономические и социально-психологические методы управления. Научные методы управления.

## **Раздел 5. Планирование как функция управления**

Понятие управленческого цикла и функции управления, взаимосвязь управленческих функций. Научные подходы к выделению управленческих функций. Процесс постановки целей на этапе планирования, основные характеристики и виды управленческих целей. Прогнозно-аналитическая деятельность в планировании. Основные подходы и виды прогнозирования в управлении. Анализ внутренней и внешней среды, оценка возможностей и угроз в процессе планирования управленческой деятельности. Оперативное, тактическое и стратегическое планирование.

## **Тема 6. Организационная функция управления**

Проектирование работы в управлении. Особенности специализации рабочих заданий, вертикальное и горизонтальное разделение труда. Институциональный, управленческий и технический уровни управления. Распределение и делегирование полномочий, ответственность и эффективность в управлении. Определение нормы управляемости и влияющие на нее факторы. Особенности централизации и децентрализации в управлении. Основные принципы организации как управленческой функции. Виды организационной эффективности. Роль координации в управлении.

## **Раздел 7. Функция мотивации в управлении**

Понятие и роль мотива и потребности индивида для управленческой деятельности. Стимулирование и мотивация в управлении. Специфика и содержание мотивационного процесса. Содержательные теории мотивации: иерархическая теория потребностей (А. Маслоу), теория иерархии потребностей (К. Альдерфер), теория потребностей (Д. МакКлелланд), двухфакторная теория мотивации (Ф. Герцберг). Процессуальные теории мотивации: теория ожиданий (В. Врум), теория справедливости (С. Адамс); теория постановки целей (Э. Лок, Т. Раен и Г. Латэм); Теория Л. Портера — Э. Лоулера; теория характеристик работы (Р. Хэкман, Г. Олдхем), теория усиления мотивации Б. Скиннера.

## **Раздел 8. Контроль как функция управления**

Взаимосвязанность процессов планирования и контроля. Причины появления функции контроля и его основные черты. Взаимосвязь контроля и ответственности в практике управления. Предварительный, текущий и заключительный контроль. Формальный и реальный контроль. Процедура контроля. Характеристики эффективности контроля.

## **Раздел 9. Менеджер как субъект управления**

Кто такой менеджер. Основная задача менеджера. Признаки менеджера. Особенности управленческой деятельности. Управленческие роли менеджера (межличностные, информационные, роли по принятию решений). Типы руководителей. Основные качества и личностные черты, которыми должен обладать руководитель. Основные требования, предъявляемые к современному менеджеру. Самоменеджмент.

## **Раздел 10. Организация как система и объект управления**

Подходы к определению понятия «организация». Место и роль организации в обществе. Формы коллективного поведения и возникновение организации. Теории социального взаимодействия (Д.К. Хоманс, П. Сорокин., Г. Мид, Э. Гофман, Г. Лебон). Что такое цели и какие цели бывают у организации. Миссия организации. Стратегия организации. Классификация организаций. Организация как система.

## Вопросы для экзамена

1. Сущность и содержание теории управления.
2. Управленческая деятельность и ее роль в социальном преобразовании общества.
3. Управление как наука и искусство
4. Единство управляющей и управляемой подсистем
5. Функции управления
6. Управленческие революции: сущность и содержание
7. Исторические этапы становления и развития науки управления.
8. Основные положения теории Ф. Тейлора
9. Основные положения теории А. Файоля
10. Идеальная организация М. Вебера.
11. Школа человеческих отношений Э. Мейо.
12. Теория коллективного единства П.А. Сорокина.
13. Теория организационного потенциала И. Ансоффа.
14. Теория социальных институтов Д. Норта.
15. «Новая» школа управления
16. «Эмпирическая» школа управления
17. Школа социальных систем
18. Организационно- административные и экономические методы управления
19. Социальные и социально-психологические методы управления
20. Функция планирования в управлении.
21. Прогнозно-аналитическая деятельность в управлении.
22. Функция организации в управлении.
23. Функция мотивации в управлении. Внешние и внутренние вознаграждения.
24. Функция контроля в управлении. Необходимость контроля. Виды управленческого контроля.
25. Оперативное, тактическое и стратегическое планирование.
26. Стимулирование и мотивация в управлении
27. Теория мотивации А. Маслоу
28. Теория иерархии потребностей К. Альдерфера
29. Теория потребностей Д. МакКлелланда
30. Двухфакторная теория мотивации Ф. Герцберга
31. Теория ожиданий В. Врума
32. Теория справедливости (С. Адамс)
33. Теория постановки целей (Э. Лок, Т. Раен и Г. Латэм)
34. Теория Л. Портера — Э. Лоулера
35. Теория характеристик работы (Р. Хэкман, Г. Олдхем)
36. Теория усиления мотивации Б. Скиннера.
37. Кто такой менеджер. Основная задача менеджера. Признаки менеджера.
38. Управленческие роли менеджера (межличностные, информационные, роли по принятию решений). Типы руководителей.
39. Основные качества и личностные черты, которыми должен обладать руководитель. Основные требования, предъявляемые к современному менеджеру.
40. Определение понятия «организация». Место и роль организации в обществе.
41. Организация как объект, функция управления и как социальная реальность.
42. Формы коллективного поведения и возникновение организаций.
43. Связь теории организации с другими науками.
44. Организация как система. Организация и управление.
45. Понятие социальной организации. Организация как социальная система.
46. Теории социального взаимодействия (Д.К. Хоманс, Г. Мид, Э. Гофман).
47. Что такое цели и какие цели бывают у организации.
48. Миссия организации.
49. Стратегия организации.
50. Классификация организаций.

## Рекомендуемая литература:

1. Мардас, А. Н. Основы менеджмента. Практический курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Мардас, О. А. Гуляева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08328-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472512> (дата обращения: 30.05.2021).
2. Титов, В. Н. Теория и история менеджмента : учебник и практикум для вузов / В. Н. Титов, Г. Н. Суханова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 487 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05725-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469977> (дата обращения: 30.05.2021).
3. Шарапова, Т. В. Основы менеджмента : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. В. Шарапова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 208 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01621-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472399> (дата обращения: 30.05.2021).
4. Менеджмент : учебник для вузов / А. Л. Гапоненко [и др.] ; под общей редакцией А. Л. Гапоненко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 398 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03650-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468731> (дата обращения: 30.05.2021).
5. Менеджмент : учебник для вузов / Ю. В. Кузнецов [и др.] ; под редакцией Ю. В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 448 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03372-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469202> (дата обращения: 30.05.2021).
6. Астахова, Н. И. Теория управления : учебник для вузов / Н. И. Астахова, Г. И. Москвитин ; под общей редакцией Н. И. Астаховой, Г. И. Москвитина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 375 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-6671-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450080> (дата обращения: 23.10.2021).
7. Теория организации : учебник и практикум для вузов / Г. Р. Латфуллин [и др.] ; под редакцией Г. Р. Латфуллина, О. Н. Громовой, А. В. Райченко. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 156 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01187-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469755> (дата обращения: 23.10.2021).
8. Кузнецов, Ю. В. Теория организации : учебник и практикум для вузов / Ю. В. Кузнецов, Е. В. Мелякова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02949-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468568> (дата обращения: 23.10.2021).
9. Гапоненко, А. Л. Теория управления : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Л. Гапоненко, М. В. Савельева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 336 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11662-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476324> (дата обращения: 23.10.2021).
10. Медведева, Т. А. Основы теории управления : учебник и практикум для вузов / Т. А. Медведева. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 191 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-7025-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470193> (дата обращения: 23.10.2021).

## «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Программа для вступительного экзамена на направления подготовки  
(бакалавриат/специалитет)

«Безопасность жизнедеятельности» систематизирует знания связанные обеспечением безопасного и комфортного взаимодействия человека со средой обитания, безопасностью системы «человек-машина», созданием оптимальной производственной среды и защитой населения в чрезвычайных ситуациях. полученные в средних общеобразовательных и специальных учебных заведениях.

Владение материалом абитуриента по данной дисциплине определяется уровнем знаний и пониманием того, что реализация требований безопасности жизнедеятельности гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека в различных жизненных условиях и готовит его к рациональным действиям при возникновении экстремальных ситуаций.

Абитуриент при сдаче вступительного экзамена по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» должен продемонстрировать:

1. Знаниях взаимодействии человека со средой обитания, современные опасности и угрозы.
2. Знания классификации стихийных бедствий и катастроф, системы предупреждения стихийных бедствий и чрезвычайных ситуаций.
3. Знания о современном состоянии техносферы и техносферной безопасности.
4. Способность идентифицировать виды, источники основных опасностей техносферы и ее отдельных компонентов.
5. Освоение основных принципы защиты от современных опасностей социального характера.
6. Знания экологической безопасности как составляющая жизнедеятельности человека.
7. Знания о вредных и опасных производственных факторах. Причины несчастных случаев на производстве.
8. Владеть навыками оказания первой помощи при несчастном случае.

## Содержание программы

### **Раздел 1 Основные понятия и определения безопасности жизнедеятельности.**

Основные понятия и определения безопасности жизнедеятельности. Характерные системы «человек - среда обитания». Взаимодействие человека со средой обитания. Понятия «опасность», «безопасность». Аксиомы безопасности жизнедеятельности. Безопасность как одна из основных потребностей человека. Значение безопасности в современном мире.

Понятие риска. Допустимый риск и критерии его приемлемости. Современные опасности и угрозы.

Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности. Системы законодательных и нормативно-правовых актов, регулирующих вопросы экологической, промышленной, производственной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях, гражданской обороны. Характеристика основных законодательных и нормативно правовых актов: назначение, объекты регулирования и основные положения.

Государственное управление в чрезвычайных ситуациях. Законодательные и подзаконные акты. Российская государственная система предупреждения стихийных бедствий и чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Аварийно-спасательные и поисково-спасательные формирования постоянной готовности.

Гражданская оборона: понятие, основные задачи в сфере защиты населения. Сигналы гражданской обороны. Действия населения по сигналам оповещения гражданской обороны.

Международное сотрудничество в области безопасности жизнедеятельности, охраны труда и охраны окружающей среды.

Основные понятия и определения, классификация чрезвычайных ситуаций. Фазы развития чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций.

Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и их поражающие факторы. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия его применения. Методы прогнозирования и оценки обстановки при чрезвычайных ситуациях.

## **Раздел 2 Основные принципы защиты от опасностей среды обитания.**

Современное состояние техносферы и техносферной безопасности. Критерии и параметры безопасности техносферы. Виды, источники основных опасностей техносферы и ее отдельных компонентов. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека.

Экологическая, производственная, пожарная, радиационная, транспортная, экономическая, продовольственная и информационная безопасности как компоненты национальной безопасности.

Классификация стихийных бедствий и природных катастроф. Характеристика поражающих факторов чрезвычайных ситуаций природного характера. Основные способы защиты от ЧС природного характера.

ЧС геологического характера. Землетрясения: основные понятия, признаки, подготовка, действия при землетрясении. Вулканизм: основные понятия, действия при извержении вулкана. Оползень: понятие, действия при появлении признаков. Сель: действия при селевом потоке. Лавина: сущность, факторы, действия при сходе лавин.

ЧС гидрологического характера. Наводнение: сущность, действия при наводнении. Цунами: сущность, действия во время цунами.

ЧС метеорологического характера. Ураган: понятие, действия во время урагана. Буря: понятие и виды. Смерч: понятие, характеристика.

Природные пожары. Классификация. Профилактика и меры защиты.

Причины техногенных аварий и катастроф.

Аварии на химически опасных объектах, основные характеристики химического заражения, факторы, влияющие на величину зоны химического заражения. Причины, основные поражающие факторы.

Аварии на радиационно-опасных объектах, типы аварий, основные группы гигиенических нормативов облучения, зоны радиационного заражения. Радиационное воздействие на человека (внешнее, внутреннее). Последствия облученного человека.

Аварии на пожаро и взрыво-опасных объектах. Огнестойкость зданий и сооружений. Пожарная опасность производств.

Виды транспортных аварий. Причины, особенности отдельных видов транспортных аварий.

Биологические угрозы. Характерные признаки биологических чрезвычайных ситуаций. Понятие биологических опасностей, зона биологического заражения, очаг биологического поражения. Опасные и особо опасные заболевания человека: эпидемия, пандемия, восприимчивость человека к инфекции. Мероприятия в очаге бактериологического поражения: карантин, обсервация, дезинфекция, дезинсекция, дератизация.

Экологическая безопасность как составляющая жизнедеятельности человека.

Основы организации защиты населения и персонала в мирное и военное время, способы защиты, защитные сооружения, их классификация. Средства коллективной защиты. Средства индивидуальной защиты.

Организация эвакуации населения и персонала из зон чрезвычайных ситуаций.

Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ при чрезвычайных ситуациях.

## **Раздел 3. Основные принципы защиты от современных опасностей социального характера.**



Содержание понятия «социальная безопасность». Безопасность функционирования социальных систем. Социальный риск.

Терроризм и экстремизм. Формы и методы терроризма. Методы борьбы с терроризмом и экстремизмом. Защита от терроризма. Субъект террористического насилия. Терроризм угроза национальной безопасности страны. Правовая основа борьбы с экстремизмом и терроризмом.

Опасности в духовной сфере и политике: понятие и виды опасностей социального характера. Религиозный экстремизм. Экстремизм в политике и в молодежной среде. Межнациональные конфликты. Массовые волнения и беспорядки. Терроризм и его проявления.

Понятие «экономическая безопасность». Опасности в экономической сфере: Бедность и безработица. Опасности на потребительском рынке. Угрозы в финансовой и кредитной сфере. Конфликты на производстве.

Понятие «Экологическая безопасность» Теоретические основы экологического мониторинга. Техногенные системы и экологический риск. Методы мониторинга и анализ природоохранной деятельности. Критерии оценки состояния природной и техногенной среды, способы минимизации техногенного воздействия на природную среду. Роль техногенных систем как источников кратковременных и долговременных систематических воздействий на человека и окружающую среду. Нормирования и снижения загрязнения окружающей среды Цели и задачи экологического и гигиенического нормирования, основные нормативные документы, регламентирующие выбросы, сбросы загрязняющих веществ и образования отходов производства и потребления в окружающую среду. Основные механизмы и принципы нормирования физических воздействий; глобальные, региональные экологические проблемы и способы снижения техногенной нагрузки на окружающую среду

Опасности в быту и повседневной жизни: семейно-бытовые конфликты. Беспорядочность и безнадзорность детей. Девиантное поведение молодежи. Аддиктивное поведение и его последствия. Опасности сексуальной «свободы».

Здоровье населения. Определение здоровья. Понятие физического развития. Питание, вредные привычки, характеристика двигательной активности.

#### **Раздел 4. Безопасность профессиональной деятельности.**

Виды и условия трудовой деятельности. Виды трудовой деятельности: физический и умственный труд, формы физического и умственного труда, творческий труд. Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса. Классификация условий труда по факторам производственной среды. Работоспособность и ее динамика.

Эргономические основы безопасности. Система «человек — машина — среда обитания». Основные способы защиты от негативных производственных факторов.

Аварии на производстве. Вредные факторы производства. Процесс труда. Физические факторы. Химический фактор. Биологический фактор. Опасные факторы производственного процесса. Электробезопасность. Пожарная безопасность и противопожарная защита. Методы и средства повышения безопасности технических систем.

Причины производственного травматизма. Основные показатели производственного травматизма. Предупреждение травматизма. Виды и содержание инструктажей работников.

Ответственность руководителя за соблюдение нормативных требований по безопасности труда. Формы ответственности руководителя. Риск руководителя, восприятие этого риска персоналом, их ответственность за безопасность деятельности.

Определение «Первой медицинской помощи», задачи первой медицинской помощи. Роль само- и взаимопомощи при сохранении жизни пострадавших и уменьшение последствий несчастных случаев. Основные принципы оказания первой медицинской помощи (своевременность, соблюдение очередности при массовых повреждениях, определенная последовательность мер первой помощи).

Объем первой медицинской помощи в очагах ядерного и химического заражения. Особенности оказания первой медицинской помощи при комбинированных поражениях.

Общие понятия о травматизме. Открытые повреждения ранения. Первая медицинская помощь при ранениях. Профилактика развития инфекции, рекомендации по профилактике столбняка у раненых, правила наложения мягких повязок.

Кровотечение, его виды, способы временной остановки кровотечения, порядок наложения жгута; первая помощь при кровотечении внутри организма. Повреждения закрытого характера.

Первая помощь при повреждениях мягких тканей, при синдроме длительного сдавливания мягких тканей.

Первая медицинская помощь при вывихах и переломах, порядок транспортной иммобилизации. Первая медицинская помощь при нарушении сознания, при болях в сердце, при болях в животе.

Первая медицинская помощь при поражении электрическим током. Оказание помощи утопленным.

Первая медицинская помощь при термических и химических ожогах; при попадании в организм инородного тела.

Шоковое состояние, признаки и причины шокового состояния. Простейшие противошоковые мероприятия.

Терминальное состояние. Определение признаков клинической и биологической смерти.

Понятие о реанимации, простейшие реанимационные действия. Особенности оказания реанимационной помощи в очагах ядерного, химического и бактериологического заражения.

### **Вопросы для подготовки к вступительному испытанию**

1. Цели и задачи дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» (БЖД), ее место среди других дисциплин.
2. Содержание дисциплины БЖД.
3. Безопасность жизнедеятельности, как комплексная дисциплина, использующая данные смежных наук.
4. Физические характеристики окружающей среды.
5. Комфортные и допустимые условия жизнедеятельности.
6. Основные формы деятельности человека.
7. Классификация угрожающих факторов.
8. Риск. Определение. Классификация.
9. Цель управления в сфере национальной безопасности.
10. Соотношение категорий «риск», «вызов», «опасность», «угроза».
11. Определение «Безопасности». Управление безопасностью жизнедеятельности.
12. Конфликт как угроза безопасности личности.
13. Приемлемый риск. Понятие.
14. Неприемлемый риск. Понятие.
15. Переходный риск. Понятие.
16. Основные направления управления рисками.
17. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности деятельности.
18. Стратегический риск. Определение. Особенности.
19. Стратегические природно-техногенные риски.
20. Стратегические социальные риски.
21. Термины: «Авария», «Катастрофа», «Стихийное бедствие».
22. Классификация опасностей по тяжести последствий и масштабам.
23. Классификация природных опасностей.
24. Характеристика радиационных опасностей.
25. Характеристика химических опасностей.
26. Характеристика пожаров.
27. Характеристика взрывов.
28. Природный радиационный фон. Источники. Величины. Влияние.
29. Хроническое и острое лучевое поражение. Источники. Величины. Последствия.

30. Поражающие факторы при радиационных авариях.
31. Аварийно-химически опасные вещества. Определения. Примеры.
32. Хлор как АХОВ.
33. Аммиак как АХОВ.
34. Характеристика зон химического заражения.
35. Пожар. Определение. Зонирование.
36. Поражающие факторы пожара.
37. Виды пожаров.
38. Стадии пожара.
39. Огнестойкость зданий.
40. Определение взрыва. Виды взрывов.
41. Поражающие факторы взрыва. Правила поведения при обнаружении взрывных устройств.
42. Взрывоопасные объекты.
43. Землетрясение. Определение. Причины землетрясений. Интенсивность.
44. Сейсмическое районирование России и требования к зданиям.
45. Степени разрушения зданий при землетрясениях.
46. Поражающие факторы при землетрясениях.
47. Характеристики ураганов, бурь, смерчей.
48. Поражающие факторы ураганов, бурь, смерчей.
49. Причины возникновения и характеристика наводнений.
50. Поражающие факторы наводнений.
51. Причины возникновения и характеристика лесных и торфяных пожаров.
52. Особенности спасательных работ при наводнении.
53. Правила поведения при землетрясении.
54. Правила поведения при взрыве.
55. Правила безопасного выхода из разрушенного здания.
56. Правила поведения в завале.
57. Правила поведения в зонах радиоактивного заражения.
58. Правила поведения после выхода из зоны радиоактивного заражения.
59. Правила поведения при эпидемии.
60. Обеспечение безопасности в случае захвата заложником.
61. Обеспечение безопасности при угрозе совершения и совершенном теракте.
62. Цели, методы, силы радиационной и химической разведки.
63. Содержание и организация режимов радиационной защиты.
64. Виды, силы и средства обеззараживания.
65. Отличия карантина от обсервации.
66. Средства индивидуальной защиты. Классификация, назначение, хранение и выдача.
67. Порядок оказания первой помощи при травматических и неотложных состояниях.
68. Методы повышения защищенности человека.
69. Общероссийская комплексная система информирования и оповещения населения в местах массового пребывания людей.

#### **Рекомендуемая основная литература:**

1. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 350 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9962-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453161>
2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт,

2020. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9964-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453164>

3. *Каракеян, В. И.* Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 313 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04629-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469496>

4. *Резчиков, Е. А.* Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13550-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476255>

#### **Рекомендуемая дополнительная литература:**

1. Курдюмов, В. И. Безопасность жизнедеятельности: проектирование и расчет средств обеспечения безопасности : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Курдюмов, Б. И. Зотов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 249 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09351-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472023>

2. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469524>

3. *Беляков, Г. И.* Основы обеспечения жизнедеятельности и выживание в чрезвычайных ситуациях : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 354 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03180-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470907>