

ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. И.А. БУНИНА



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.06.05 Химико-биологические дисциплины и методика их преподавания

Направление подготовки: 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Направленность (профиль): Организация здравоохранения и общественное здоровье

Квалификация (степень): бакалавр

Форма обучения: очная, очно-заочная

Факультет: медицинский

Кафедра: химико-биологических дисциплин и фармакологии

	очная форма	очно-заочная форма	заочная форма
Курс	1,2	4	
Семестр/триместр	2,3,4	9,10,11,12	

Лекции	108	26	
Лабораторные занятия			
Практические (семинарские) занятия	108	28	
Консультации			
Форма(ы) промежуточной аттестации	зачет, экзамен – 0,6	зачет, экзамен – 0,6	
Контроль	18	18	
Иные формы работы			
Самостоятельная работа	197.4	359.4	

Всего часов: 432

Трудоемкость: 36 зачетных единиц

Разработчик(и) рабочей программы:

кандидат биологических наук, доцент

Петрищева Т.Ю.

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Цель изучения дисциплины:

формирование педагога-профессионала, способного спланировать, организовать и практически осуществить обучение по химико-биологическим дисциплинам в образовательных организациях среднего профессионального образования, направленное на достижение требований ФГОС профессионального образования.

Задачи изучения дисциплины:

- повышение теоретического уровня раскрытия основных методических проблем;
- объективная оценка истории и современного состояния методики химии и биологии,
- рационализация построения курса и приведение его в соответствие с современным состоянием естественнонаучных дисциплин профессионального образования;
- углубление системы методов преподавания, основ развивающего обучения

Место дисциплины в структуре ОПОП: реализуется в рамках обязательной части блока Б1. Дисциплины (модули).

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-6	Знать: <ul style="list-style-type: none">– свои ресурсы и их пределы (личностные, психофизиологические, ситуативные, временные и т.д.) для успешного выполнения порученной работы;	знает: <ul style="list-style-type: none">• Виды ресурсов (личностных, ситуативных, временных и т.д.) и их пределы, необходимые для успешного выполнения порученной работы; принципы и методы саморазвития и самообразования.• Принципы и методы управления временем.
	Уметь: <ul style="list-style-type: none">– планировать перспективные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;– критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	умеет: <ul style="list-style-type: none">• Выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.• Оптимально управлять своим временем для саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
	Владеть: <ul style="list-style-type: none">– навыками реализации намеченной цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы	владеет: <ul style="list-style-type: none">• Навыками приобретения новых знаний и навыков;• навыками оптимального управления своим временем для саморазвития на основе

	<p>развития деятельности и требований рынка труда;</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками использования предоставляемых возможностей для приобретения новых знаний и навыков 	<p>принципов образования в течение всей жизни.</p>
ОПК-6	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – законы развития личности и проявления личностных свойств, психологические законы периодизации и кризисов развития; – психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания; – психолого-педагогические основы учебной деятельности с учетом индивидуальных особенностей обучающихся; – основные закономерности возрастного развития, социализация личности; – индикаторы индивидуальных особенностей траекторий жизни, их возможные девиации, а также основы их психодиагностики. 	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - специальные, в том числе предметные и методические научные знания; - федеральные государственные образовательные стандарты, - структуру и содержание профессионального образования; - психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания в области химико-биологических дисциплин; - основные педагогические технологии, применяемые в образовательном процессе по химико-биологическим дисциплинам.
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать знания об особенностях развития обучающихся в планировании и организации учебно-воспитательной работы; – применять образовательные технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания; – составлять (совместно с психологом и другими специалистами) психолого-педагогическую характеристику (портрет) личности обучающегося; <p>- строить воспитательную деятельность с учетом культурных различий детей, половозрастных и индивидуальных особенностей.</p>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить отбор средств обучения и методов обучения химико-биологических дисциплин, исходя из дидактической цели занятий, их содержания и возрастных особенностей обучающихся; - использовать интерактивные технологии в разработке образовательных программ в рамках занятий химико-биологических дисциплин; - использовать современные технологии и методики организации урочной и внеурочной деятельности; - использовать традиционные и современные формы и методы воспитательной работы, в том числе в предметной области химико-биологических дисциплин
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – действиями учета особенностей развития обучающихся в проведении индивидуальных воспитательных мероприятий; – действиями использования обра- 	<p>Владет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации различных видов и форм занятий с учетом специфики предметной области химико-биологических дисциплин; - навыками применения современ-

	<p>зовательных технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями;</p> <ul style="list-style-type: none"> – действиями оказания адресной помощи обучающимся, в том числе с особыми образовательными потребностями; – действиями разработки (совместно с другими специалистами) и реализации совместно с родителями (законными представителями) программ индивидуального развития ребенка; <p>приемами понимания содержания документации специалистов (психологов, дефектологов, логопедов и т.д.) и её использования в работе;</p>	<p>ных образовательных технологий в реальной и виртуальной образовательной среде при изучении химико-биологических дисциплин.</p>
--	--	---

II. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Аудиторные занятия			Сам.раб .
			ЛК	ПЗ	ЛБ	
	Раздел 1. Содержание химических дисциплин	80	20	20		40
1.	Законы общей химии и общехимические понятия	18	4	4		10
2.	Химическая кинетика и термодинамика	18	4	4		10
3.	Гидролиз и электролиз в химии	18	4	4		10
4.	Основы органической химии. Изомерия, гибридизация	26	8	8		10
5.	Раздел 2. Содержание биологических дисциплин	64	16	16		32
6.	Основы ботаники и зоологии	22	6	6		10
7.	Основы анатомии человека	22	6	6		10
8.	Основы экологии	20	4	4		12
9.	<i>Зачет</i>					

10.	<i>Итого за 2 семестр</i>	144	36	36		72
11.	Раздел 3. Предмет и задачи методики преподавания химии.	132,7	36	36		62,7
12.	Цели и задачи обучения химии. Обязательный минимум содержания основных образовательных программ.	18	4	4		10
13.	Классификация методов обучения химии.	18	4	4		10
14.	Классификация форм организации учебной деятельности по химии	22	6	6		10
15.	Дидактические и методические функции контроля знаний, умений и навыков учащихся. Диагностика результатов обучения по химии.	22	6	6		10
16.	Методика организации и проведения химического эксперимента	18	4	4		10
17.	Частные вопросы методики обучения химии	36,7	12	12		12,7
18.	<i>Контроль</i>	9				
19.	<i>Экзамен</i>	0,3				
20.	<i>Итого за 3 семестр</i>	<i>144</i>	<i>36</i>	<i>36</i>		<i>62,7</i>
21.	Раздел 4. Предмет и задачи методики преподавания биологии.	132,7	36	36		62,7
22.	Цели и задачи обучения биологии. Обязательный минимум содержания основных образовательных программ.	18	4	4		10
23.	Классификация методов обучения биологии	18	4	4		10
24.	Классификация форм организации учебной деятельности по биологии	22	6	6		10
25.	Дидактические и методические функции контроля знаний, умений и навыков учащихся. Диагностика результатов обучения по биологии.	22	6	6		10
26.	Методика организации и проведения биологического эксперимента	18	4	4		10
27.	Частные вопросы методики обучения биологии	36,7	12	12		12,7
28.	<i>Контроль</i>	9				
29.	<i>Экзамен</i>	0,3				

30.	<i>Итого за 4 семестр</i>	<i>144</i>	<i>36</i>	<i>36</i>		<i>62,7</i>
31.	ИТОГО	432	108	108		197,4

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Аудиторные занятия			Сам.раб.
			ЛК	ПЗ	ЛБ	
1.	Раздел 1. Содержание химических дисциплин	90	5	5		80
2.	Законы общей химии и общехимические понятия	22	1	1		20
3.	Химическая кинетика и термодинамика	22	1	1		20
4.	Гидролиз и электролиз в химии	22	1	1		20
5.	Основы органической химии. Изомерия, гибридизация	24	2	2		20
6.	Раздел 2. Содержание биологических дисциплин	54	5	5		44
7.	Основы ботаники и зоологии	24	2	2		20
8.	Основы анатомии человека	24	2	2		20
9.	Основы экологии	6	1	1		4
10.	<i>Итого за 9 семестр</i>	<i>144</i>	<i>10</i>	<i>10</i>		<i>124</i>
11.	Раздел 3. Предмет и задачи методики преподавания химии.	144	8	10		128
12.	Цели и задачи обучения химии. Обязательный минимум содержания основных образовательных программ.	22	1	1		20
13.	Классификация методов обучения химии.	22	1	1		20
14.	Классификация форм организации учебной деятельности по химии	22	1	1		20
15.	Дидактические и методические функции контроля знаний, умений и навыков учащихся. Диагностика результатов обучения по химии.	22	1	1		20
16.	Методика организации и проведения химического эксперимента	24	2	2		20

17.	Частные вопросы методики обучения химии	32	2	2		28
18.	<i>Зачет</i>					
19.	<i>Итого за 10 семестр</i>	<i>144</i>	<i>8</i>	<i>8</i>		<i>128</i>
20.	Раздел 4. Предмет и задачи методики преподавания биологии.	98,7	8	10		80,7
21.	Цели и задачи обучения биологии. Обязательный минимум содержания основных образовательных программ.	24,7	2	2		20,7
22.	Классификация методов обучения биологии	12	1	1		10
23.	Классификация форм организации учебной деятельности по биологии	12	1	1		10
24.	Методика организации и проведения биологического эксперимента	24	2	2		20
25.	Частные вопросы методики обучения биологии	26	2	4		20
26.	<i>Контроль</i>	<i>9</i>				
27.	<i>Экзамен</i>	<i>0,3</i>				
28.	<i>Итого за 11 семестр</i>	<i>108</i>	<i>8</i>	<i>10</i>		<i>80,7</i>
29.	Дидактические и методические функции контроля знаний, умений и навыков учащихся. Диагностика результатов обучения по биологии.	26,7				26,7
30.	<i>Контроль</i>	<i>9</i>				
31.	<i>Экзамен</i>	<i>0,3</i>				
32.	<i>Итого за 12 семестр</i>	<i>36</i>				
33.	ИТОГО	432	26	28		359,4

Заочная форма обучения
(не реализуется)

III. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущая аттестация проводится в форме контрольной работы.

Типовой вариант контрольной работы

Фрагмент теста:

1. Выберите правильный ответ.

Содержанием школьного химического образования являются:

а) форма обучения; б) знания; в) умения; г) отношение к природе; д) методы обучения.

2. Выберите правильный ответ. В.В.Половцовым положены в основу «биологического метода» следующие принципы:

А) «формы изучаются в связи с отправлениями»; Б) внешнее строение изучается в связи со средой обитания; В) в школе должен изучаться наиболее ценный материал; Г) во всем органическом мире следует видеть целесообразность

4. Впишите недостающие звенья. Экскурсия – это.....обучения.

Она отличается от урока тем, что.....

В ходе экскурсии организуется.....деятельность учащихся. Задания 2 уровня сложности

1. Сгруппируйте ответы по предложенному основанию:

В методике обучения биологии средствами обучения (А) и методами (Б) являются: 1) муляжи; 2) рисунки, картины; 3) демонстрация опыта; 4) влажные препараты; 5) гербарии; 6) рассказ; 7) беседа; 8) живые растения и животные;

2. Исключите лишнее: А.Я.Герд не предлагал следующие методы обучения биологии в качестве основных: А) «излагающий метод»; Б) наблюдение за живыми объектами; В) обучение только по учебнику.

3. Соотнесите основания для классификации методов с видами методов и распределите их по группам А и Б: 1)словесные, А) источник знаний 2)объяснительно-иллюстративные, Б) характер деятельности, 3)частично-поисковые, 4)практические, 5)проблемные, 6)наглядные

Задания 3 уровня сложности 1. Ответьте на вопрос. Кто из современных методистов занимается проблемой экологического образования и воспитания при обучении химии? а) Пономарева И.Н.; б) Трайтак Д.И.; в) Хрипкова А.Г; г) Зверев И.Д.

2. Соотнесите группы методов обучения изучаемому содержанию: А) словесные; 1) физиологический материал; Б) наглядные; 2) экологический материал; В) практические; 3) анатомический материал; 4) морфологический материал; 5) материал по систематике организмов;

3. Определите последовательность среди этапов формирования умения и выберите соответствующие им приемы работы учащихся: А) перенос умения 1) Задание: выполните соответствующие в новую ситуацию; действия вместе со мной; Б) введение умения; 2) Задание: выполните соответствующие В) упражнение умения; действия на новом объекте; 3) Задание: выполните соответствующие действия на знакомых объектах

Примерная тематика рефератов

1. Использование самостоятельной учебной деятельности учащихся при изучении химии в профессиональном обучении

2. Химический эксперимент как метод обучения химии

3. Совершенствование методов контроля и оценки качества деятельности учащихся на занятиях по химии
4. Демонстрационный опыт как фактор развития предметных умений по химии
5. Организация самостоятельной работы в курсе химии
6. Сочетание коллективной, групповой и индивидуальной форм познавательной деятельности учащихся при обучении химии
7. Формирование у школьников опыта творческой деятельности на уроках химии в 7 классе
8. Применение принципов историзма в обучении химии.
9. Формирование научного мировоззрения в преподавании химии.
10. Проблемы химического образования в различных странах.
11. Психолого-педагогические проблемы высшей школы.
12. Университетское химическое образование.
13. Методы и формы связи обучения химии с жизнью и производством.
14. Управление процессом усвоения знаний.
15. Межпредметные связи в процессе преподавания химии.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме зачета и экзамена с использованием следующих оценочных материалов: вопросов к зачету, вопросы к экзамену.

Вопросы к зачету

(2 семестр, очная форма обучения, 10 триместр, очно-заочная форма обучения)

1. Законы общей химии и общехимические понятия
2. Химическая кинетика, факторы, влияющие на скорость химических реакций
3. Законы термодинамики
4. Теория растворов
5. Гидролиз
6. Электролиз в химии, сильные и слабые электролиты
7. Основы органической химии. Типы изомерии
8. Гибридизация, ее виды и значение. Гибридизация в органической и неорганической химии
9. Основные понятия анатомии и морфологии растений
10. Систематика растений, низшие и высшие растения
11. Основные понятия зоологии, классификация животных
12. Беспозвоночные животные, общая характеристика
13. Паразитические простейшие
14. Паразитические черви
15. Типы животных тканей

16. Организменный уровень на примере человека
17. Основы экологии человека
18. Экосистемный уровень организации жизни
19. Популяционно-видовой уровень организации жизни

Вопросы к экзамену

(3 семестр, очная форма обучения, 11 триместр, очно-заочная форма обучения)

1. Связь методики преподавания химии с другими науками
2. Методы исследования в области методики преподавания химии.
3. Технологии обучения химии.
4. Стандарты по химии.
5. Обязательный минимум содержания основных образовательных программ.
6. Требования к уровню подготовки выпускников.
7. Дидактические требования к построению курсов химии
8. Психолого-педагогические модели и принципы формирования химических понятий.
9. Методика проведения уроков обобщения и систематизации знаний и умений учащихся.
10. Общие методические принципы формирования первоначальных химических понятий на основе атомно-молекулярной теории.
11. Особенности формирования понятий о химическом элементе, о простых и сложных веществах, о химической реакции на первоначальном этапе обучения.
12. Развитие первоначальных химических понятий при изучении конкретных веществ.
13. Методика изучения основных стехиометрических законов химии.
14. Методика изучения закона постоянства состава и его значение для усвоения первоначальных химических понятий.
15. Закон сохранения массы веществ и его экспериментальное обоснование.
16. Место и значение Периодического закона в курсе химии.
17. Последовательность изучения Периодического закона и теории строения атома.
18. Структура системы понятий о химическом элементе, её основные компоненты.
19. Последовательность формирования понятия об элементе до и после изучения Периодического закона.
20. Развитие представлений учащихся о неметаллах в заключительном курсе химии.
21. Общий обзор неметаллических элементов по группам и периодам.
22. Методика изучения окислительно-восстановительных свойств неметаллов и их соединений.
23. Развитие понятий о видах химических связей, их прочности и способах образования в заключительном курсе химии.

24. Структура содержания понятия "химическая реакция", её компоненты.
25. Развитие понятий о термодинамике химических процессов в заключительном курсе химии.
26. Методика изучения скорости химических реакций в основном курсе химии.
27. Формирование понятий об обратимых и необратимых реакциях и химическом равновесии.
28. Методика формирования понятий о важнейших классах неорганических соединений.
29. Методические подходы к изучению процессов диссоциации электролитов и раскрытию их причин.
30. Требования к использованию химического эксперимента при изучении растворов.
31. Опыты по электропроводности растворов.
32. Опыты в системе формирования понятий об электролитах, неэлектролитах, электролитической диссоциации, степени электролитической диссоциации, гидролизе.
33. Химический эксперимент в системе формирования понятий об электролизе, гальваническом элементе, коррозии металлов и способах защиты от неё. Классификация методов обучения химии.
34. Методы управления познавательной деятельностью обучающихся
35. Методы самостоятельной работы
36. Методы химического исследования
37. Устройство и принципы работы аппарата для получения газов АКТ-500 (аппарата Киппа). Порядок и правила зарядки и демонтажа прибора.
38. Техника постановки и методика использования демонстрационных и лабораторных опытов с водородом.
39. Техника постановки и методика использования демонстрационных и лабораторных опытов с кислородом.
40. Общие методические подходы к изучению металлов. Последовательность расположения материала в программах и учебниках по химии.
41. Демонстрационные и лабораторные опыты при изучении общих свойств металлов.
42. Роль и место химического эксперимента при изучении галогенов. Правила техники безопасности при работе с галогенами.
43. Методика проведения практического занятия по получению соляной кислоты и изучению её свойств.
44. Система уроков по изучению азота и его соединений и особенности их проведения.
45. Рабочие тетради по химии на печатной основе.
46. Технические средства обучения, их виды.
47. Планирование уроков при изучении фосфора и его соединений. Правила обращения с белым и красным фосфором, требование к условиям хранения, меры предосторожности.
48. Общая характеристика элементов главной подгруппы IV группы. Методиче-

ский анализ темы.

49. Техника постановки и методика использования химического эксперимента, иллюстрирующего свойства предельных и непредельных углеводов.
50. Демонстрация различных вариантов взрыва метана, этилена, ацетилена с кислородом и воздухом.
51. Методика изучения спиртов, фенола, альдегидов, карбоновых кислот, сложных эфиров и углеводов.
52. Демонстрационный и лабораторный эксперимент при изучении альдегидов и карбоновых кислот.
53. Опыты по изучению свойств жиров.
54. Методика организации практической работы "Получение сложного эфира".
55. Особенности изучения высокомолекулярных органических соединений, строения и методы обучения.
56. Методы устного и письменного контроля результатов обучения.

Вопросы к зачету
(4 семестр, очная форма обучения,
12 триместр, очно-заочная форма обучения)

1. Методика обучения биологии как наука. Связь методики обучения биологии с другими науками.
2. Содержание и структура предмета «Биология». Классификация биологических понятий. Методика развития понятий в процессе обучения биологии.
3. Деятельность как компонент содержания биологического образования.
4. Контроль, учет и оценивание учебных достижений по биологии.
5. Современные технологии обучения биологии: традиционные и инновационные.
6. Методика проведения лабораторных работ по биологии.
7. Лабораторные работы в школе по темам "Кровь", "Кровообращение", "Дыхание".
8. Учебные экскурсии по биологии: структура, цели и содержание.
9. Методика организации и проведения экскурсий в природу.
10. Комплексное использование средств наглядности в обучении биологии.
11. Особенности методики уроков с разным (анатомическим, морфологическим, физиологическим) содержанием в разделе «Растения».
12. Анализ учебно-методического комплекса на примере раздела «Растения».
13. Требования к рисункам. Зарисовать растительную клетку и подписать рисунок.
14. Развитие и совершенствование проблемы содержания биологического образования в свете новых достижений естественных наук.
15. Актуальные проблемы методики преподавания биологии на современном этапе.
16. Система и развитие экологических понятий в школьном предмете "Биология".
17. Формирование общебиологического понятия "Клетка как структурная и функциональная единица живого";.
18. Преемственность между общим и профессиональным образованием.
19. Задачи предпрофильной подготовки. Предпрофильное обучение биологии.
20. Понятие «элективные курсы». Классификации элективных курсов.

- 21 Методика организации и проведения практикумов в рамках профильного изучения биологии.
- 22 Современные педагогические технологии в практике профильного обучения биологии.
- 23 Формы и методы контроля учебных достижений учащихся при профильном обучении.
- 24 Методика использования портфолио на этапах предпрофильной и профильной подготовки учащихся по биологии.

IV. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Основная литература

1. Гавронская, Ю. Ю. Методика обучения химии в вузе : учебное пособие : [16+] / Ю. Ю. Гавронская ; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. – Санкт-Петербург : Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (РГПУ), 2021. – 136 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=691948> (дата обращения: 01.09.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8064-3073-2. – Текст : электронный.
2. Методика обучения биологии : учебное пособие : [16+] / Н. В. Перелович, С. К. Пятунина, Р. А. Петросова [и др.] ; Московский педагогический государственный университет. – Москва : Московский городской педагогический университет, 2018. – Часть 1. Растения. Бактерии. Грибы и лишайники. – 52 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599180> (дата обращения: 01.09.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4263-0587-8. – Текст : электронный.

4.2. Дополнительная литература

1. Азизова, И. Ю. Самостоятельная работа студентов на лабораторных занятиях по методике обучения биологии (раздел «Общая биология») : учебное пособие : [16+] / И. Ю. Азизова, А. Л. Левченко ; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. – Санкт-Петербург : Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (РГПУ), 2020. – 248 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=692359> (дата обращения: 01.09.2021). – ISBN 978-5-8064-2875-3. – Текст : электронный.

V. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№ пп	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	http://edu.ru/	Российское образование: Федеральный портал. Включает ссылки на порталы и сайты образовательных учрежде- ний; государственные обра- зовательные стандарты; нор- мативные документы; ката- лог экскурсий и обучающих программ.	Свободный доступ

VI. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1.	http://www.biblioclub.ru	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека он- лайн	Регистрация через любой университетский компь- ютер. В дальнейшем предо- ставляется неограничен- ный индивидуальный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
2.	www.elibrary.ru	Российский информационный пор- тал в области науки, технологии, медицины и образования	Свободный доступ

VII. ЛИЦЕНЗИОННОЕ И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕС- ПЕЧЕНИЕ

При реализации учебной дисциплины применяется следующее лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office;
- LibreOffice и др.

VIII. ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные занятия проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебе-
лью, в том числе стационарными или переносными техническими средствами обучения (проектор,
экран, компьютер/ноутбук).

Самостоятельная работа проводится в кабинетах, оснащенных компьютерной техникой с
возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информа-
ционно-образовательную среду университета.