

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.03.2021 09:19:59
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d70e81941f8359b57cafd

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А.А. ЕЖЕВСКОГО

Агрономический факультет
Кафедра агроэкологии и химии

Утверждаю
Декан факультета
А.М. Зайцев



26 марта 2021 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Химия

Направление подготовки **35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура**

Направленность (профиль) **Рыбоводство и рыбоохрана**

(уровень - бакалавриат)

Форма обучения: очная / заочная

1 курс, 1 семестр / 1 курс

Молодежный 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

- формирование творческого подхода к изучению дисциплин, соответствующих профилю обучения, и практическому применению полученных знаний; представлений о возможности применения закономерностей и методов химии в профессиональной деятельности

Основные задачи освоения дисциплины:

- развитие и углубление естественнонаучного понимания явлений и процессов, протекающих в природе;
- освоение теоретических основ современной химии, ее методологических подходов;
- формирование навыков использования полученных знаний для решения профессиональных задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Химия» находится в обязательной части Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело. Дисциплина изучается в 1 семестре.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компе-	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ИОПК -1.1. Использует основные законы естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения стандартных задач в области рыбного хозяйства	<p>знать: основные законы естественнонаучных дисциплин, необходимые для использования в профессиональной деятельности</p> <p>уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности</p> <p>владеть: основными навыками выполнения основных операций лабораторного практикума, связанных с будущей профессиональной деятельностью, и грамотного оформления результатов эксперимента</p>

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е. - 180 часов

5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

5.1.1. Очная форма обучения: Семестр – 1, вид отчетности – экзамен.

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	1 семестр	2 семестр	3 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	180/5	180/5		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	60	60		
в том числе:				
Лекции (Л)	30	30		
Семинарские занятия (СЗ)	-	-		
Лабораторные работы (ЛР)	30	30		
Самостоятельная работа:	84	84		
Курсовой проект (КП) ¹	-	-		
Курсовая работа (КР) ²	-	-		
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-		
Реферат (Р)	-	-		
Эссе (Э)	-	-		
Контрольная работа	16	16		
Самостоятельное изучение разделов	20	20		
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	48	48		
Подготовка и сдача экзамена ²	36	36		
Подготовка и сдача зачета	-	-	-	

¹ На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачетной единицы трудоемкости (36 часов)

² На экзамен по дисциплине выделяется одна зачетная единица (36 часов)

5.1.2. Заочная форма обучения: Курс – 1, вид отчетности – экзамен.

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных еди- ниц	Объем часов / зачетных еди- ниц
	всего	1 курс	2 курс
Общая трудоемкость дисциплины	180/5	180/5	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	18	18	
в том числе:			
Лекции (Л)	8	8	
Семинарские занятия (СЗ)	-	-	
Лабораторные работы (ЛР)	10	10	
Самостоятельная работа:	126	126	
Курсовой проект (КП) ³	-	-	
Курсовая работа (КР) ⁴	-	-	
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-	
Реферат (Р)	-	-	
Эссе (Э)	-	-	
Контрольная работа	36	36	
Самостоятельное изучение разделов	90	90	
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)			
Подготовка и сдача экзамена ²	36	36	
Подготовка и сдача зачета	-	-	

³ На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

⁴ На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

6.1.1 Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	лаборат. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
1 семестр						
1.	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Химическая связь	10		8	26	
1.1	Важнейшие химические законы. Основные классы неорганических соединений	2		2	8	Отчет по лабораторной работе Домашняя контрольная работа Итоговое тестирование Экзамен
1.2	Строение атома. Периодический закон и Периодическая система элементов Д.И. Менделеева.	6		2	8	Аудиторная контрольная работа Итоговое тестирование Экзамен
1.3	Теория химической связи. Важнейшие типы химической связи. Комплексные соединения.	2		4	10	
2.	Реакционная способность веществ	8		12	24	
2.1	Растворы. Важнейшие свойства растворов. Процессы, протекающие в растворах. Важнейшие способы выражения концентрации растворов. Коллоидные системы, их свойства.	4		8	12	Домашняя контрольная работа Итоговое тестирование Экзамен
2.2	Окислительно-восстановительные реакции. Окислительно-восстановительные потенциалы. Диффузионный и мембранный потенциалы, их биологическое значение.	4		4	12	Отчет по лабораторной работе Итоговое тестирование Экзамен

3.	Основные классы органических соединений	12		10	34	
3.1	Теоретические основы органической химии. Классификация органических соединений. Номенклатура. Изомерия. Электронные эффекты в органических молекулах	4		4	10	Аудиторная контрольная работа Итоговое тестирование Экзамен
3.2	Гидрокси- и оксосоединения. Спирты. Фенолы. Тиолы. Простые эфиры. Оксосоединения (альдегиды и кетоны)	4		2	8	Аудиторная контрольная работа Итоговое тестирование Экзамен
3.3	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Двухосновные карбоновые кислоты. Гидроксикислоты. Оксокислоты. Ароматические кислоты.	4		2	8	Аудиторная контрольная работа Итоговое тестирование Экзамен
3.4	Азотсодержащие органические соединения. Амины. Амиды кислот. Аминокислоты	4		2	8	Аудиторная контрольная работа Итоговое тестирование Экзамен
	Экзамен					36
	Итого по дисциплине	30		30	84	36

6.1.2 Заочная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	лаборат. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
1 курс						
1.	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Химическая связь				40	Выполнение контрольной работы Экзамен
1.1	Важнейшие химические законы. Основные классы неорганических соединений.			2	12	
1.2	Строение атома. Периодический закон и Периодическая система элементов Д.И. Менделеева.	2			16	
1.3	Теория химической связи. Важнейшие типы химической связи. Комплексные соединения.				12	
2.	Реакционная способность веществ.				40	
2.1	Растворы. Важнейшие свойства растворов. Процессы, протекающие в растворах. Важнейшие способы выражения концентрации растворов. Коллоидные системы, их свойства.			2	25	Выполнение контрольной работы Экзамен
2.2	Окислительно-восстановительные реакции. Окислительно-восстановительные потенциалы. Диффузионный и мембранный потенциалы, их биологическое значение.	2			15	
3.	Основные классы органических соединений				46	
3.1	Теоретические основы органической химии. Классификация органических соединений. Номенклатура. Изомерия. Электронные эффекты в	2		2	16	

	органических молекулах					Выполнение контрольной работы Экзамен
3.2	Гидрокси- и оксосоединения. Спирты. Фенолы. Тиолы. Простые эфиры. Оксосоединения (альдегиды и кетоны)			2	10	
3.3	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Двухосновные карбоновые кислоты. Гидроксикислоты. Оксо-кислоты. Ароматические кислоты.	2			12	
3.4	Азотсодержащие органические соединения. Амины. Амиды кислот. Аминокислоты			2	8	
	Экзамен					36
	Итого по дисциплине	8		10	126	36

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины⁵:

7.1.1. Основная литература:

1. Хомченко, Г.П. Неорганическая химия: учеб. для с.- х. вузов / Г. П. Хомченко, И. К. Цитович.- СПб.: ГРАНИТ, 2009. - 464 с.
2. Грандберг, И.И. Органическая химия: учеб. для вузов: рек. УМО / И. И. Грандберг, Н. Л. Нам.- М.: Юрайт, 2012. - 608 с.
3. Павлов, Н.Н. Общая и неорганическая химия : учебник / Н.Н. Павлов. — 3-е изд., испр., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 496 с. — ISBN 978-5-8114-1196-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4034> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Пресс, И.А. Основы органической химии для самостоятельного изучения : учебное пособие / И.А. Пресс. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-1931-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71727> — Режим доступа: для авториз. пользователей
5. Богомолова, И.В. Органическая химия: учебное пособие /И.В. Богомолова, С.С. Макарихина. – 2-е изд., стер. – Москва: ФЛИНТА, 2019. – 365 с. — ISBN 978-5-9765-1705-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4034> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.1.2. Дополнительная литература:

⁵В рабочие программы вносятся литература из электронного каталога книгообеспеченности по ОП

1. Грандберг, И.И. Органическая химия. Практические работы и семинарские занятия: учебное пособие / И.И. Грандберг, Н.Л. Нам. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-3902-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121459> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Ахметов, Н.С. Лабораторные и семинарские занятия по общей и неорганической химии : учебное пособие / Н.С. Ахметов, М.К. Азизова, Л.И. Бадыгина. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1716-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/50685> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Химия : метод. указания по изучению дисциплины и выполнению контрольной работы бакалаврам заочн. и дистанц. форм обучения направления подгот. 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура / А.К. Подшивалова; Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского; - Иркутск : Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2019. - 64 с. — Текст электронный //Электронная библиотека Иркутского ГАУ. - URL: http://195.206.39.221/fulltext/i_030939.pdf Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

1. <https://www.edu.ru/> - Федеральный портал "Российское образование"
2. <https://window.edu.ru/> - Наиболее обширная электронная база учебников и методических материалов на сайте информационной системы "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
3. <https://lib/library>
4. <https://www.it-kniga.com>

7.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016
2	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780
3	Adobe Acrobat Reader DC	Свободно распространяемое ПО

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
4	Google Chrome 86.X (веб-браузер)	Свободно распространяемое ПО
5	ZOOM (видеоконференции)	Свободно распространяемое ПО
6	Avast – антивирусная программа	Свободно распространяемое ПО

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Адрес	Наименование оборудованных учебных кабинетов	Оснащенность оборудованных учебных кабинетов
664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, ауд. 401	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: столы ученические – 49 шт., стол преподавателя - 1 шт., кафедра - 1 шт., стулья - 98 шт., учебная доска меловая - 1 шт. Технические средства обучения: проектор OptomaX302 - 1 шт., экран ClassicSolution Norma (237 * 175) - 1 шт., учебно-наглядные пособия. Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Adobe Acrobat Reader, Google Chrome 86.x.
664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, ауд. 311	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: стол лабораторный - 8 шт, табурет - 16 шт., стол преподавателя - 1шт., стул преподавателя - 1 шт., учебная доска меловая - 1 шт. Лабораторное оборудование:дистиллятор воды Simax czechoslovakia - 1 шт., вытяжной шкаф – 1шт., учебно-наглядные пособия.
664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, ауд. 311а	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: стол лабораторный - 10 шт, табурет - 16 шт., стол преподавателя - 1шт., стул преподавателя - 1 шт., учебная доска меловая - 1 шт. Лабораторное оборудование: шкаф сушильный SUP-4 - 1 шт., вытяжной шкаф – 1 шт., лабораторная посуда, химические реактивы, учебно-наглядные пособия.
664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, ауд. 312	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: стол лабораторный - 17 шт., табурет - 30 шт., стол преподавателя - 1шт., стул преподавателя - 1 шт., учебная доска меловая - 1 шт. Лабораторное оборудование: вытяжной шкаф – 1 шт., лабораторная посуда, химические реактивы, учебно-наглядные пособия.
664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, ауд. 316	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых консультаций, текущего контроля и	Специализированная мебель: стол лабораторный - 16 шт., табурет - 32 шт., стол преподавателя - 1шт., стул преподавателя - 1 шт., учебная доска меловая - 1 шт. Лабораторное оборудование: лабораторная посуда, хи-

	промежуточной аттестации	мические реактивы, вытяжной шкаф – 1шт., муфельная печь СНОЛ 1,6.2,5.1 (до 1100 град.) – 1 шт., учебно-наглядные пособия. Технические средства обучения: экран Screen Media 200x200см., проектор Acer p1101 - 1шт.
664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, ауд. 309	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Специализированная мебель: шкаф гардеробный - 2 шт., стеллаж комбинированный - 3 шт., стол - 5 шт., стол лабораторный - 1 шт., кресло руководителя - 4 шт., стул "Изо" - 6 шт. Лабораторное оборудование: весы лабораторные электронные аналитические ЛВ-120 – 2 шт., рН-метр-410 – 2 шт., спектрофотометр ПЭ 5300 ВИ – 2 шт., рН-метр рН-150МИ (-1.14 рН, портативный) - 1 шт., иономер многоканальный ЭКСПЕРТ - 001- 1 шт., спектрофотометр ПЭ-5400УФ - 1 шт., анализатор молока Клевер-2 – 1 шт., микроскоп Микромед С-12 – 2 шт. Технические средства обучения: монитор 19 " SAMSUNG 19C 200N – 1 шт., Монитор LCD 19"LG L194WS – 1 шт., принтер HP Laser Jet 1018 – 1 шт., принтер HP LJ M1132 MFP – 1 шт., системный блок iPDC E2160 BOX/MB – 1 шт., системный блок Ramec – 1 шт., системный блок intel E5700 BOX - 1 шт. Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.
664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, ауд. 303	Аудитория для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Специализированная мебель: столы ученические - 6 шт., столы компьютерные - 15 шт., стулья – 21 шт. Технические средства обучения: 11 персональных компьютеров подключенных к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ и электронно-библиотечную систему (электронной библиотеки); сканер CanoScan LIDE 110 - 1 шт., сканер Epson Perfection V 37; Принтер HP Lazer Jet P 2055 - 1 шт.; Принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP - 1 шт.

		Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.
664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, ауд. 123	Библиотека, читальные залы. для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	<p>Специализированная мебель: столы, стулья</p> <p>Технические средства обучения: Компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД,ЭБ, ЭК, КонсультантПлюс, ЭБС, ЭОИС Зал № 1 - 22 шт.; Принтер HP Lazer Jet P 2055; Принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP; 2 шт. - сканер CanoScan LIDE 110; Ксерокс XEVOX - 1 шт.; книги на электронных носителях;</p> <p>Зал №2 -Телевизор - Samsung -1 шт. ; компьютер - 1 шт.; принтер - 1 шт.; Сканер - 1 шт.; Проектор Optoma- 1 шт, Экран - 1; Столы, стулья.</p> <p>Зал №3 - 14 шт.; Принтер HP Laser Jet P2055; книги, Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p>

Рейтинг-план дисциплины

1 курс, 1 семестр

Лекции – 30 часов. Лабораторные занятия – 30 часов. Экзамен.

Текущие аттестации: домашние контрольные работы 2; аудиторные контрольные работы - 5; тестирование – 1

Распределение баллов по разделам (модулям) в 1 семестре

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
Раздел 1. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Химическая связь	15 баллов	
1.1. Важнейшие химические законы. Основные классы неорганических соединений	5	3 неделя
1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева		
1.3. Теория химической связи. Важнейшие типы химической связи. Комплексные соединения.	10	5 неделя
Раздел 2. Реакционная способность веществ.	10 баллов	
2.1. Растворы	5	7 неделя
2.2. Окислительно-восстановительные процессы	5	8 неделя
Раздел 3. Основные классы органических соединений	20 баллов	
3.1. Теоретические основы органической химии	5	10 неделя
3.2. Гидрокси- и оксосоединения	5	12 неделя
3.3. Карбоновые кислоты	5	13 неделя
3.4. Амины. Амиды кислот. Аминокислоты	5	14 неделя
Тестирование	15 баллов	15 неделя
ИТОГО	60	
Сумма баллов для допуска к экзамену	от 40	
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100	

Распределение баллов по видам работ

Вид работы	Единица измерения	Премиальные баллы
Активность на семинарском занятии	семестр	0 - 8
Посещение занятий	семестр	0 - 5
Внеаудиторная самостоятельная работа	семестр	0 - 12
Участие в конференциях, конкурсах	одно участие	0 - 15
Итого		до 40
Экзамен		20-40

Определение итоговой оценки по дисциплине

По результатам работы в семестре студент может получить автоматически зачет или экзамен при условии, если он набрал более 50 баллов. Если студент набрал менее 40 баллов, то он не допускается к экзамену. Неуспевающим студентам предоставляется возможность ликвидировать задолженность (в зависимости от причины неуспеваемости) в предусмотренные кафедрой и деканатом сроки.

Интервал баллов рейтинга	Оценка
Меньше 50	неудовлетворительно
51 - 70	удовлетворительно
71 - 90	хорошо
91 - 100	отлично

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки **35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура,**

направленность (профиль) **Рыбоводство и рыбоохрана**

Рабочую программу составил: доцент, к.х.н. А.К. Подшивалова



Программа одобрена на заседании кафедры агроэкологии и химии

Протокол № 7 от «26» марта 2021 г.

Заведующий кафедрой _____ доцент, к.х.н. Подшивалова А.К.

