ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»

(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)

Международный Институт

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Ученого совета
института
протокол № 11
от «12» июля 2021 г.
Директор института
_____ Каткова С.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Деловой иностранный язык»

Направление подготовки
19.04.03 «Продукты питания животного происхождения»

Программа магистратуры
«Производство продуктов из водных биологических ресурсов»

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная, заочная

Владивосток 2021

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО (уровень магистратуры) по направлению подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2020 г. № 937 и на основании рабочих учебных планов, утверждённых Учёным советом Университета: 27.05.2021 г. (год набора 2021), протокол № 10/40.

Рабочая программа разработана:

доцентом, старшим преподавателем кафедры «Иностранные языки»

степень, звание, должность

Пестовой М.О.

Ф.И.О.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Иностранные языки»

Директор МДИ _____ Каткова С.А.

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой «Технология продуктов питания»

Зав. кафедрой _____ Максимова С.Н.

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Деловой иностранный язык» являются:

- повышение уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования;
- формирование и конкретизация знаний по практическому овладению необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности, как в повседневном, так и в профессиональном общении, а также для дальнейшего самообразования;
- формирование навыков и умений для овладения студентами наиболее употребительными и относительно простыми языковыми средствами в основных видах речевой деятельности: говорении, аудировании, чтении и письме; работы со специальной литературой на иностранном языке с целью получения профессиональной информации.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Деловой иностранный язык» изучается в 1 семестре очной формы и на 1 курсе заочной формы обучения. Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате изучения предшествующих дисциплин основной профессиональной образовательной программы уровня бакалавриата. Знания, приобретенные при освоении дисциплины, будут использованы при изучении дисциплин, имеющих профессиональную направленность и при подготовке магистерской диссертации.

3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины

В процессе изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	**УК-4.1** Применяет методики межличностного делового общения, в том числе на иностранном языке, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий

4 Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать-уметь-владеть)
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	**УК-4.1** Применяет методики межличностного делового общения, в том числе на иностранном языке, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий	***Знать*** - необходимый словарный запас профессиональных слов на иностранном языке для профессионального взаимодействия. ***Уметь*** - аннотировать профессиональные тексты, составлять профессиональную и деловую корреспонденцию на иностранном языке. ***Владеть*** – навыками применения профессиональных языковых форм и современных коммуникативных технологий для межличностного делового общения на иностранном языке в профессиональной деятельности.

5 Структура и содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

а) очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)* *
			ЛК	ПР	ЛР	СР	
1	Деловая переписка.	1	-	28	-	10	УО-1, ПР-2
2	На фирме.	1	-	13	-	10	ПР-3
3	Контракт.	1	-	14	-	3	УО-1
4	Чтение и перевод аутентичных текстов по специальности.	1	-	20	-	10	УО-1

	Аннотирование текстов.						
	Итого	1	-	75	-	33	
	Итоговый контроль	1	-	-	-	36	УО-4
	ВСЕГО	1	-	75	-	69	144

*Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), экзамен (УО-4). Технические средства контроля (ТС). Письменные работы (ПР): контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3).

б) заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	курс	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации *(по курсам)**
			ЛК	ПР	ЛР	СР	
1	Деловая переписка.	1	-	6	-	38	УО-1, ПР-2
2	На фирме.	1	-	2	-	18	ПР-3
3	Контракт.	1	-	2	-	25	УО-1
4	Чтение и перевод аутентичных текстов по специальности. Аннотирование текстов.	1	-	4	-	40	УО-1
	Итого	1	-	14	-	121	
	Итоговый контроль	1	-	-	-	9	УО-4
	ВСЕГО	1	-	14	-	130	144

*Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1),экзамен (УО-4). Технические средства контроля (ТС). Письменные работы (ПР): контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3).

в) очно-заочная форма обучения: не предусмотрена.

5.2 Содержание лекционного курса: не предусмотрено.

5.3 Содержание практических занятий

а) очная форма обучения

№ п/п	Тема практического занятия	Количество часов	
		ПЗ	ИАФ
1.	Структура делового письма.	10	-
2.	Содержание и стиль делового письма.	8	-

№ п/п	Тема практического занятия	Количество часов	
		ПЗ	ИАФ
3.	Виды писем.	4	-
4.	Полезные выражения в деловой переписке.	4	-
5.	Знакомство с фирмой.	6	-
6.	Обсуждение планов дальнейшей работы.	5	-
7.	Формы организации бизнеса.	4	-
8.	Предмет контракта. Сроки поставки. Условия оплаты.	7	-
9.	Отгрузочная документация. Форс-мажор.	5	-
10.	Базисные условия поставки в соответствии с “INCOTERMS”	5	-
11.	Рабочие правила перевода научно-технических текстов. Особенности перевода научно-технических текстов: грамматика, лексика, стилистика.	5	-
12.	Практика перевода.	2	-
13.	Практика перевода. Составление аннотации.	10	-
	ВСЕГО	75	

б) заочная форма обучения

№ п/п	Тема практического занятия	Количество часов	
		ПЗ	ИАФ
1.	Структура делового письма. Содержание и стиль делового письма.	2	-
2	Виды писем. Полезные выражения в деловой переписке.	1	-
3.	Знакомство с фирмой. Обсуждение планов дальнейшей работы.	1	-
4.	Предмет контракта. Сроки поставки	3	-
5.	Базисные условия поставки в соответствии с “INCOTERMS”.	1	-
6.	Форс-мажор.	1	-
7.	Рабочие правила перевода научно-технических текстов.	1	-
8.	Практика перевода. Составление аннотации.	4	-
	ВСЕГО	14	

в) очно-заочная форма обучения: не предусмотрена.

5.4 Содержание лабораторных работ: не предусмотрено.

5.5 Содержание самостоятельной работы

а) очная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид*	
1.	Деловая переписка.	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-6	10
2.	На фирме.	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-6	10
3.	Контракт.	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-6	3
4.	Чтение и перевод аутентичных текстов по специальности. Аннотирование текстов.	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-6, СЗ-7	10
	Итого		33
	Подготовка и сдача экзамена		36
	ВСЕГО		69

*Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); ОЗ-5 - работа со словарями и справочниками; ОЗ-9 – использование компьютерной техники, Интернет и др. СЗ-6 - ответы на контрольные вопросы; СЗ-7 - аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, конспект анализ и др.).

б) заочная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид*	
1.	Деловая переписка.	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-6	38
2.	На фирме.	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-6	18
3.	Контракт.	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9	25
4.	Чтение и перевод аутентичных текстов по специальности. Аннотирование текстов.	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-6, СЗ-7	40
	Итого		121
	Подготовка и сдача экзамена		9
	ВСЕГО		130

*Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); ОЗ-5 - работа со словарями и справочниками; ОЗ-9 – использование компьютерной техники, Интернет и др. СЗ-6 - ответы на контрольные вопро очная форма обучениясы; СЗ-7 - аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, конспект анализ и др.).

в) очно-заочная форма обучения: не предусмотрена.

5.6 Курсовой проект (работа): не предусмотрено.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные занятия по дисциплине проводятся в аудиториях, предназначенных для проведения лекционных и практических занятий. Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены соответствующие аудитории.

6.1 Аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа оснащены:

не предусмотрено.

6.2 Аудитории, предназначенные для проведения практических занятий оснащены:

Учебной мебелью, доской, аудио-воспроизводящим оборудованием, мультимедийным комплексом, экраном, учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации дисциплины.

6.3 Аудитории, предназначенные для проведения лабораторных работ оснащены: не предусмотрено.

6.4 Аудитории, предназначенные для курсового проектирования оснащены**:** не предусмотрено

6.5 Аудитории для самостоятельной работы обучающихся оснащены:

Учебной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз».

7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Перечень основной литературы:

1. Бородина, Н.В. Business English: учеб. пособие по Деловому иностранному языку для магистров направления подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» / Н.В. Бородина. – Владивосток: Дальрыбвтуз, 2021.– 102 с.
2. Бунькина, Л.Н. Do you know? Сборник тестов / Л.Н. Бунькина, М.О. Пестова. Т.Н. Цветкова, Н.В. Колоколова, Л.А.Чижикова, Н.В. Бородина. – Владивосток: Дальрыбвтуз, 2016. – 217 с.

7.2 Перечень дополнительной литературы:

1. Бунькина, Л.Н. Do you know? Сборник тестов / Л.Н. Бунькина, М.О. Пестова. Т.Н. Цветкова, Н.В. Колоколова, Л.А.Чижикова, Н.В. Бородина. – Владивосток: Дальрыбвтуз, 2016. – 217 с.
2. Чепкова, С.П. Quality, standardization and certification. Учебно-методическое пособие/ С.П. Чепкова, Н.Г. Кутека.- Владивосток: Дальрыбвтуз, 2010. – 182 с.

7.3 Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

1. Бунькина, Л.Н. Do you know? Сборник тестов / Л.Н. Бунькина, М.О. Пестова, Т.Н. Цветкова, Н.В. Колоколова, Л.А. Чижикова, Н.В. Бородина. – Владивосток: Дальрыбвтуз, 2016. – 217 с.

2. Галаганова, Л.Е. Английский язык для магистрантов: учеб.пособие / Л.Е. Галаганова, Т.А. Логунов.- Кемерово, Кем.гос. ун-т культуры и искусств, 2017. – 288с. Режим доступа: URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481516

7.4 Перечень методического обеспечения практических занятий:

1. Бородина, Н.В. Business English: учеб. пособие по Деловому иностранному языку для магистров направления подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» / Н.В. Бородина. – Владивосток: Дальрыбвтуз, 2020. – 102 с.

2.Бунькина, Л.Н. Do you know? Сборник тестов / Л.Н. Бунькина, М.О. Пестова. Т.Н. Цветкова, Н.В. Колоколова, Л.А.Чижикова, Н.В. Бородина. – Владивосток: Дальрыбвтуз, 2016. – 217 с.

7.5 Перечень методического обеспечения лабораторных занятий: не предусмотрено

7.6. Перечень методического обеспечения для выполнения курсовой работы / курсового проекта: не предусмотрено

7.7 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1
Office 2010
Project Expert 7 Tutorial
Kaspersky Endpoint Security для Windows
WINHOME 10 RUS OLV NL Each Acdmc Legalization GetGenuine Legalization
WinPro 10 RUS Upgrd OLV NL Acdmc AP
OfficeStd 2019 OLV NL Each Acdmc AP

- из них отечественное программное обеспечение:

Project Expert 7 Tutorial
Kaspersky Endpoint Security для Windows

- свободно распространяемое программное обеспечение:

7-Zip
FastStone Image Viewer 6.1
Foxit Reader
GIMP 2.8.22
Google Chrome
Inkscape 0.92.2
STDU Viewer
iTALC 3.0.3

7.8. Перечень современных профессиональных баз данных:

1. Российская государственная библиотека. Тестовые доступы к различным российским и зарубежным базам данных. Доступ on-line: https://www.rsl.ru/.

2. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE». Доступ on-line: через личный логин и пароль https://biblioclub.ru/.

3. ЭБС «Национальный цифровой ресурс РУКОНТ». Доступ on-line: https://lib.rucont.ru/.

4. ЭБС «Лань» - электронно-библиотечная система учебной и профессиональной литературы. Доступ on-line: https://e.lanbook.com.

5. ЭБС «IPR BOOKS» - электронная библиотечная система лицензионных полнотекстовых изданий учебной и научной литературы. Доступ on-line: https://www.iprbookshop.ru/.

7.9 Перечень информационных справочных систем:

1. Образовательная платформа Юрайт. Доступ on-line: https://urait.ru/.

2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Доступ on-line: http://www.consultant.ru/.

8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

8.1 Методические рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины:

При изучении курса «Деловой иностранный язык» следует внимательно слушать, конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях, принимать активное участие в практической работе.

Студентам рекомендуется:

После завершения учебных занятий в этот же день просматривать и анализировать пройденный на практических занятиях материал.

Повторять основные термины и понятия по заданной теме для эффективной подготовки к практическим занятиям.

8.2 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям:

Практические занятия – главное звено дидактического цикла обучения. Учитывая специфику дисциплины «Деловой иностранный язык» в неязыковом вузе, практические занятия являются единственно возможной и необходимой формой работы. Эффективность практических занятий в значительной степени определяется правильным выбором одной из учебно-образовательных технологий, которые дают возможность повышать качество образования, более эффективно использовать учебное время. Технологии, применяемые в учебном процессе: - личностно-ориентированная технология, которая предполагает раскрытие индивидуальности каждого студента в процессе обучения иностранному языку в вузе. Цель такого обучения состоит в создании системы психолого-педагогических условий, позволяющих работать с каждым студентом с

учётом индивидуальных познавательных возможностей, потребностей и интересов.

8.3 Методические рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям: не предусмотрено

8.4 Методические рекомендации по выполнению и защите курсовой работы / курсового проекта: н е предусмотрено

8.5 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов:

Самостоятельная работа является неотъемлемой частью обучения иностранному языку. На этот вид работы отводится до 50% от общего объёма часов. На самостоятельное изучение выносятся задания, направленные на:

- чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы);
- работу со словарями и справочниками;
- использование компьютерной техники, Интернет и др.
- ответы на контрольные вопросы;
- аналитическую обработку текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, конспект анализ и др.).

8.6 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (экзамену):

Промежуточная аттестация по дисциплине «Деловой иностранный язык» проходит в виде экзамена. Готовиться к экзамену необходимо последовательно на протяжении всего периода, предшествовавшего экзаменационной сессии. Во время экзаменационной сессии студент имеет возможность получить разъяснения у преподавателя по отдельным вопросам и темам программы. Непосредственно при подготовке к экзамену следует повторить, изученный самостоятельно и в учебной аудитории материал определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе темы учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить соответствующие разделы рекомендованных учебников. При этом полезно делать, хотя бы самые краткие выписки и заметки. Работу над темой можно считать завершенной, если студент смог ответить на все контрольные вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме.

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

№ п/п	ФИО	Должность	Дата ознакомления	Подпись
1	Бородина Н.В	ст. пр.	01.09.21г	
2	Лесова Ю.О.	Ст. м	01.09.21г	
3	Осипова О.И	зав. каф	02.02.22.	

ЛИСТ УЧЁТА ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК ДОКУМЕНТА

Дата	ФИО и должность лица, выполняющего проверку	Изменению подлежат	Роспись
15.06.22	Бородина Н.В	РПД утв-ся на 2022/23 уч.г. изм. п. 7.7, 7.8, стр 2 Протокол № 10 от 15.06.22	
15.06.23	Соколова О.А. зав. каф.	РПД утв-ся на 2023/24 уч.г. без изменений Протокол № 10 от 15.06.2023г.	

Лист изменений (актуализации)

№ п/п	Содержание изменения (актуализации)	Основание изменения (актуализации)	Дата изменения (актуализации)
1	Рабочая программа актуализирована в соответствии с учебным планом набора 2022 года	Учебные планы для очной и заочной форм обучения утв. Ученым советом, протокол № 6/48 от 24.02.2022	15.06.2022
2	Изм. п. 7.7 читать в следующей редакции: **Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:** Windows Professional 7 Upgrd, Office Standard 2007, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition, Консультант Плюс	Требование ФГОС ВО	15.06.2022
3	Изм. п. 7.8 читать в следующей редакции: **Перечень современных профессиональных баз данных:** Полнотекстовая база данных лучших статей деловой российской и иностранной прессы Polpred.com. Доступ on-line: авторизованный доступ с локальных компьютеров Дальрыбвтуза https://polpred.com/. Российская государственная библиотека. Тестовые доступы к различным российским и зарубежным базам данных. Доступ on-line: https://www.rsl.ru/. Федеральное агентство по техническому регулированию РОССТАНДАРТ. Доступ on-line: http://www.rst.gov.ru/portal/gost. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE». Доступ on-line: через личный логин и пароль https://biblioclub.ru/. ЭБС «Национальный цифровой ресурс РУКОНТ». Доступ on-line: https://lib.rucont.ru/. ЭБС «Лань» - электронно-библиотечная система учебной и профессиональной литературы. Доступ on-line: https://e.lanbook.com. ЭБС «Рыбохозяйственное образование». Доступ on-line: по логину и паролю http://lib.klgtu.ru/jirbis2/.	Требование ФГОС ВО	15.06.2022
3	Изменение стр. 2 В связи с объединением кафедр «Русский язык как иностранный» и «Иностранные языки» название кафедры на стр. 2 читать в следующей редакции «Русский и иностранные языки»	Приказ №404 от 31.05.2022	2.09.2022

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»

(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)

Институт пищевых производств

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Ученого совета
института пищевых производств
протокол № 12
от «12» июля 2021 г.
Директор института
_____Лаптева Е.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Проектирование образовательных программ в сфере профессиональной деятельности»

Направление подготовки
19.04.03 «Продукты питания животного происхождения»

Программа магистратуры
Производство продуктов из водных биологических ресурсов

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная, заочная

Владивосток 2021

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2020 г. № 937 и на основании рабочих учебных планов, утверждённых Учёным советом Университета: 27.05.2021 г. (год набора 2021), протокол № 10/40.

Рабочая программа разработана:

к.т.н., доцентом, доцентом кафедры «Технология продуктов питания» Суровцевой Е.В.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Технология продуктов питания»

Заведующий кафедрой (Максимова С.Н.)

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины являются формирование методологически обоснованных подходов при проектировании образовательных программ и конкретизация знаний о проектировании образовательных программ в сфере профессиональной деятельности.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Проектирование образовательных программ в сфере профессиональной деятельности» изучается в 1 семестре очной формы обучения и на 1 курсе заочной формы обучения. Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате изучения дисциплин основной профессиональной образовательной программы уровня бакалавриата и специалитета. Знания, приобретенные при освоении дисциплины будут использованы при подготовке выпускной квалификационной работы.

3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины:

В процессе изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-6 Способен проектировать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности, разрабатывать научно-методическое обеспечение для их реализации	ОПК-6.1 Разрабатывает научно-методические материалы и участвует в реализации образовательных программ
	ОПК-6.2 Проектирует образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности

4 Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций:

Процесс изучения дисциплины направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать-уметь-владеть)
ОПК-6	ОПК-6.1	***Знать*** - основные научно-методические

Способен проектировать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности, разрабатывать научно-методическое обеспечение для их реализации	Разрабатывает научно-методические материалы и участвует в реализации образовательных программ	материалы, применяемые в образовательном процессе в профессиональной деятельности. ***Уметь*** - анализировать научно-методические материалы образовательных программ с целью их применения в профессиональной деятельности. ***Владеть*** - способностью к формированию научно-методических материалов образовательных программ с целью их применения в профессиональной деятельности.
	ОПК-6.2 Проектирует образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности	***Знать*** – цели, способы и особенности проектирования образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности ***Уметь*** – проектировать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности ***Владеть*** – способами проектирования образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности

5 Структура и содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

а) очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)**
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
1	Введение	1	2	-	-	3	УО-1
2	Нормативно-правовая база и методологическая основа проектирования образовательных программ в сфере профессиональной деятельности	1	4	-	-	10	УО-1
3	Теоретические и практические аспекты проектирования основной образовательной в	1	9	30	-	14	УО-1

	сфере профессиональной деятельности						
	Итого	1	15	30	-	27	
	Итоговый контроль	1	-	-	-	-	УО-3
	Всего	1	15	30	-	27	

* Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), зачет (УО-3).

б) заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Курс	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации *(по курсам)**
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
1	Введение	1	1	-	-	5	УО-1
2	Нормативно-правовая база и методологическая основа проектирования образовательных программ в сфере профессиональной деятельности	1	2	-	-	20	УО-1
3	Теоретические и практические аспекты проектирования основной образовательной в сфере профессиональной деятельности	1	3	6	-	31	УО-1
	Итого	1	6	6	-	56	
	Итоговый контроль	1	-		-	4	УО-3
	Всего	1	6	6	-	60	

* Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), зачет по дисциплине (УО-3).

5.2 Содержание лекционного курса

Раздел 1. Введение

Основные характеристики образования. Термины и определения.

Раздел 2. Нормативно-правовая база и методологическая основа проектирования образовательных программ в сфере профессиональной деятельности

Виды образования в Российской Федерации и их общая характеристика. Понятие образовательной программы и виды образовательных программ. Основные источники проектирования образовательных программ.

Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (ФГОС ВО) как нормативно-правовая база проектирования основных профессиональных образовательных программ. Анализ ФГОС ВО 3-го поколения. Основные факторы, обусловившие необходимость перехода на новую редакцию ФГОС ВО 3+. Отличительные особенности ФГОС ВО 3+. Сравнительный анализ ФГОС ВО 3+ и ФГОС ВО 3++.

Профессиональные стандарты. Основные понятия и определения.

Раздел 3. Теоретические и практические аспекты проектирования основной образовательной в сфере профессиональной деятельности

Понятие, структура, содержание и назначение основных профессиональных образовательных программ.

Цель и задачи реализации основной профессиональной образовательной программы. Принципы и основные подходы к проектированию основной профессиональной образовательной программы, планируемые результаты освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы; общая характеристика системы оценки достижения планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы, разделы основной профессиональной образовательной программы, система условий реализации основной профессиональной образовательной программы.

Этапы формирования основной профессиональной образовательной программы на основе ФГОС ВО и их основное содержание. Порядок разработки, порядок рассмотрения и утверждения основной профессиональной образовательной программы. Порядок согласования и утверждения вносимых изменений.

Понятие и виды рабочих программ. Структура рабочей программы дисциплины, практики и государственной итоговой аттестации. Требования к разработке рабочей программы дисциплины, практики и государственной итоговой аттестации и алгоритм их проектирования.

5.3 Содержание практических занятий

а) очная форма обучения

№ п/п	Тема практического занятия	Количество часов	
		ПЗ	ИАФ (при необходимости)
1	Разработка компонента основной профессиональной образовательной программы: общей характеристики основной профессиональной образовательной программы (описательной части)	12	-
2	Разработка компонента основной профессиональной образовательной программы: рабочей программы дисциплины	6	-
3	Разработка компонента основной профессиональной образовательной программы: рабочей программы практики	6	-
4	Разработка компонента основной профессиональной образовательной программы: программы государственной итоговой аттестации	6	-
	ИТОГО	**30**	**-**

б) заочная форма обучения

№ п/п	Тема практического занятия	Количество часов	
		ПЗ	ИАФ (при необходимости)
1	Разработка компонента основной профессиональной образовательной программы: общей характеристики основной профессиональной образовательной программы (описательной части)	6	-
	ИТОГО	**6**	**-**

5.4 Содержание лабораторных работ

Не предусмотрены.

5.5 Содержание самостоятельной работы

а) очная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид*	
1	Введение	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, ОЗ-6, СЗ-1	3
2	Нормативно-правовая база и методологическая основа проектирования образовательных программ в сфере профессиональной деятельности	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, ОЗ-6, СЗ-1	10
3	Теоретические и практические аспекты проектирования основной образовательной в сфере профессиональной деятельности	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, ОЗ-6, СЗ-1	14
	ИТОГО:	х	27
	Подготовка и сдача зачета		-
	ВСЕГО:		27

*Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); ОЗ-5 - работа со словарями и справочниками; ОЗ-6 - работа с нормативными документами; ОЗ-9 – использование компьютерной техники, Интернет и др.. СЗ-1 - работа с конспектом лекции (обработка текста).

б) заочная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид*	
1	Введение	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, ОЗ-6, СЗ-1	5
2	Нормативно-правовая база и методологическая основа проектирования образовательных программ в сфере профессиональной деятельности	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, ОЗ-6, СЗ-1	20
3	Теоретические и практические аспекты проектирования основной образовательной в сфере профессиональной деятельности	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, ОЗ-6, СЗ-1	31
	ИТОГО:	х	56
	Подготовка и сдача зачета		4
	ВСЕГО:		60

*Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); ОЗ-5 - работа со словарями и справочниками; ОЗ-6 - работа с нормативными документами; ОЗ-9 – использование компьютерной техники, Интернет и др.. СЗ-1 - работа с конспектом лекции (обработка текста).

5.6 Курсовой проект (работа)

Не предусмотрены.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в аудиториях, предназначенных для проведения лекционных и практических занятий. Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены соответствующие аудитории.

6.1 Аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа оснащены:

учебной мебелью, доской, мультимедийным комплексом, экраном.

6.2 Аудитории, предназначенные для проведения практических занятий оснащены:

учебной мебелью, доской, компьютерной техникой с возможностью подключения сети «Интернет».

6.3 Аудитории, предназначенные для проведения лабораторных работ оснащены:

не предусмотрены.

6.4 Аудитории, предназначенные для курсового проектирования оснащены:

не предусмотрены.

6.5 Аудитории для самостоятельной работы обучающихся оснащены:

компьютерной техникой с возможностью подключения сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз».

7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Перечень основной литературы:

1. Заграй, Н. П. Методики профессионально-ориентированного обучения : учебное пособие : [16+] / Н. П. Заграй, В. С. Климин ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 150 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561256. – Библиогр.: с. 141-143. – ISBN 978-5-9275-2926-1. – Текст : электронный.

2. Громкова, М. Т. Педагогика высшей школы : учебное пособие / М. Т. Громкова. – Москва : Юнити, 2015. – 446 с. – Режим доступа: по подписке. –

URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117717. – Библиогр.: с. 403-404. – ISBN 978-5-238-02236-9. – Текст : электронный.

7.2 Перечень дополнительной литературы:

1. Инновации в образовании / гл. ред. И. В. Сыромятников ; учред. Современная гуманитарная академия. – Москва : Современный гуманитарный университет, 2020. – № 3. – 152 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598383. – ISSN 1609-4646. – Текст : электронный.

2. Самойлов, В. Д. Педагогика и психология высшей школы: андрогогическая парадигма : учебник / В. Д. Самойлов. – Москва : Юнити-Дана : Закон и право, 2013. – 207 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=448168. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-238-02416-5. – Текст : электронный.

7.3 Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

1. Суровцева Е.В. Проектирование образовательных программ в сфере профессиональной деятельности. Практикум к практическим занятиям и организации самостоятельной работы студентов направления 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения».

7.4 Перечень методического обеспечения практических занятий:

1. Суровцева Е.В. Проектирование образовательных программ в сфере профессиональной деятельности. Практикум к практическим занятиям и организации самостоятельной работы студентов направления 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения».

7.5 Перечень методического обеспечения лабораторных занятий:

не предусмотрено.

7.6. Перечень методического обеспечения для выполнения курсовой работы / курсового проекта:

не предусмотрено.

7.7 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1; Office 2013; 7-Zip; Kaspersky Endpoint Security для Windows, из них отечественное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для Windows;

- свободно распространяемое программное обеспечение: 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; GIMP 2.8.14; Google Chrome; Inkscape 0.92.1; Mozilla Firefox 57.0.4; Mozilla Thunderbird 38.2.0; Octave 5.1.0.0; STDU Viewer; scilab-6.0.2;

Ассистент II; iTALC 3.0.3, из них отечественное программное обеспечение: Ассистент II

7.8. Перечень современных профессиональных баз данных:

1. Федеральное агентство по техническому регулированию, Стандарты и регламенты. Доступ on-line https://www.rst.gov.ru/portal/gost//home/standarts.
2. Сайт евразийской экономической комиссии, база данных «Документы». Доступ on-line https://docs.eaeunion.org/ru-ru.
3. Российская государственная библиотека. Тестовые доступы к различным российским и зарубежным базам данных. Доступ on-linehttps://www.rsl.ru/.
4. ЭБС «Университетская библиотека online» Доступ on-linehttp: // www. biblioclub.ru.
5. ЭБС «Национальный цифровой ресурс РУКОНТ. Доступ on-line: https://rucont.ru/.
6. ЭБС «Лань» - электронно-библиотечная система учебной и профессиональной литературы. https://e.lanbook.com
7. Реферативно-библиографическая база данных AGRIS of The Food and Agriculture Organization of the United Nations. Доступ on-line: http://agris.fao.org/agris-search/home.

7.9 Перечень информационных справочных систем:

1. Информационно - справочная система «Техэксперт»: Базовые нормативные документы. Доступ on-line: http://docs.cntd.ru/.
2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Доступ on-line: http://www.consultant.ru/.

8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

8.1 Методические рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины:

При изучении курса «Проектирование образовательных программ в сфере профессиональной деятельности» следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. В конспект рекомендуется включать все виды учебной работы: записи, сделанные на лекционных занятиях, а также самостоятельную проработку учебников и рекомендуемых в рабочей программе дисциплины источников.

Студентам рекомендуется:

1. Иметь в виду, что все разделы и темы дисциплины «Проектирование образовательных программ в сфере профессиональной деятельности» являются в равной мере важными и взаимосвязанными.
2. После завершения учебных занятий в этот же день просматривать и анализировать текст лекции, рассматривать и осмысливать примеры, приведённые на лекции.

3. При подготовке к следующей лекции повторять предыдущую, уделяя особое внимание изучению нормативных документов.

4. Повторять основные термины и понятия по заданной теме для эффективной подготовки к практическим занятиям.

5. Для изучения дисциплины «Проектирование образовательных программ в сфере профессиональной деятельности» необходимо использовать различные источники: учебники, учебные пособия, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы. Подробный перечень рекомендуемых источников представлен в пункте 7 РПД дисциплины (модуля). При самостоятельной работе с учебниками и учебными пособиями рекомендуется придерживаться определенной последовательности. Читая тот или иной раздел учебника, необходимо твердо усвоить основные определения, понятия и классификации.

В процессе изучения дисциплины студент обязан активно использовать все формы обучения: посещать лекции и практические занятия, выполнять все виды самостоятельной работы, предусмотренной учебным планом и рабочей программой дисциплины (модуля). Принимая активной участие во всех формах обучения, студент набирает баллы по текущей успеваемости в рамках модульно-рейтинговой системы. Соотношение баллов и форм обучения представлены в оценочных материалах, преподаватель доводит их до сведения обучающихся на первых занятиях.

8.2 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям:

Для того, чтобы подготовиться к практическому занятию, сначала следует повторить лекционный материал, ознакомиться с соответствующим текстом учебника, практикума по выполнению практических работ. Подготовка к практическому занятию начинается после изучения цели, задания практической работы и подбора соответствующих литературы. Работа с литературой может состоять из трёх этапов - чтение, конспектирование и заключительное обобщение сути изучаемой работы. Подготовка к практическим занятиям подразумевает активное использование справочной литературы, нормативной и технической документации. Необходимо ответить на вопросы, указанные в практикуме. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса является необходимостью.

8.3 Методические рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям:

не предусмотрены.

8.4 Методические рекомендации по выполнению и защите курсовой работы / курсового проекта:

не предусмотрены.

8.5 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов:

Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента, выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Распределение времени на выполнение различных видов самостоятельной работы определяется в п. 5 рабочей программы дисциплины (модуля).

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Проектирование образовательных программ в сфере профессиональной деятельности» предполагает различные виды:

- чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы);
- работа со словарями и справочниками;
- работа с нормативными документами;
– использование компьютерной техники, Интернет и др.
- работа с конспектом лекции (обработка текста).

8.6 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (зачету):

Промежуточная аттестация по дисциплине «Проектирование образовательных программ в сфере профессиональной деятельности» проходит в виде зачета. Готовиться к зачету необходимо последовательно. Подготовка к промежуточной аттестации осуществляется в следующем порядке: ознакомление с перечнем вопросов к зачету, определение места каждого вопроса в соответствующем разделе рабочей программы; повторение лекционного материала и конспектов, созданных студентами в ходе подготовки к практическим занятиям и самостоятельного изучения разделов дисциплины; составление плана и тезисов ответа на вопросы; консультация с преподавателем по вопросам, в которых студент не смог разобраться самостоятельно.

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

№ п/п	ФИО	Должность	Дата ознакомления	Подпись
1	Максимова С.Н.	зав. кафедрой ТПП	01.09.2021 г.	
2	Слуцкая Т.Н.	профессор каф. ТПП	01.09.2021 г	
3	Бойцова Т.М.	профессор каф. ТПП	01.09.2021 г	
4	Богданов В.Д.	профессор каф. ТПП	01.09.2021 г	
5	Гусева Л.Б.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
6	Дементьева Н.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
7	Тунгусов Н.Г.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
8	Суровцева Е.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
9	Панчишина Е.М.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
10	Полещук Д.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
11	Панкина А.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
12	Пономаренко С.Ю.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
13	Баштавой А.Н.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
14	Круговая П.Н.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
15	Штанько Т.И.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
16	Буракова Е.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
17	Полещук В.И.	ассистент каф. ТПП	01.09.2021 г	
18	Шадрина Е.В.	доцент каф. ТПП	20.06.2022 г.	
19	Корниенко Н.Л.	доцент каф. ТПП	20.06.2022 г	

Лист изменений (актуализации)

№ п.п.	Содержание изменения (актуализации)	Основание изменения (актуализации)	Дата изменения (актуализации)
1	Изм. п. 7.7 читать в следующей редакции: Перечень лицензионного программного обеспечения: Windows Professional 8.1 Upgrade, Office Professional Plus 2016, Kaspersky Security для интернет-шлюзов Russian Edition. 10-14 User 2 year Educational Renewal License, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499 Node 2 year Educational Renewal License	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
2	п. 7.8 Перечень современных профессиональных баз данных – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
3	п. 7.9 Перечень информационных справочных систем – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
4	п. 7.7 Перечень лицензионного программного обеспечения – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 16 от 19.06.2023 г.
5	Изм. п. 7.8. Перечень современных профессиональных баз данных: 1. Росстандарт. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. Доступ on-line https://www.rst.gov.ru/portal/gost/. 2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Доступ on-line https://elibrary.ru/defaultx.asp? 3. Университетская библиотека online. Пищевые производства и технологии. Доступ on-line http: // https://biblioclub.ru/index.php?page=razdel_red&sel_node=12395726. 4. Министерство образования и	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 16 от 19.06.2023 г.

	науки Российской федерации. Архив научных журналов. Доступ on-line https://arch.neicon.ru/xmlui/		
6	Изм. п. 7.9 Перечень информационных справочных систем: 1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Доступ on-line: http://www.consultant.ru/. 2. Информационно - справочная система «Novotest»: Технические регламенты Таможенного Союза. Доступ: https://www.novotest.ru/tr-ts/ 3. Информационно - справочная система «Техэксперт»: Базовые нормативные документы. Доступ on-line: http://docs.cntd.ru/	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 16 от 19.06.2023 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»

(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)

Международный институт

УТВЕРЖДЕНО
На заседании Ученого совета
Международного института
протокол № 11
от «12» июля 2021 г.
Директор института
_____Каткова С.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Социальная психология и межкультурное взаимодействие»

Направление подготовки
19.04.03 «Продукты питания животного происхождения»

Программа магистратуры
«Производство продуктов из водных биологических ресурсов»

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная, заочная

Владивосток 2021

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2020г. № 937 и на основании рабочих учебных планов, утверждённых Учёным Советом Университета: 27 мая 2021 года (очная и заочная форма обучения, год набора 2021), протокол № 10/40.

Рабочая программа разработана доцентом кафедры «Социально-гуманитарные дисциплины», к.п.н. Мирза Н.И.

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой *«Технология продуктов питания»*

Зав. кафедрой _____ Максимова С.Н.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры *«Социально-гуманитарные дисциплины»*

Зав. кафедрой _____ Прилуцкая Е.К.

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Социальная психология и межкультурное взаимодействие» является формирование у студентов представления о предмете, задачах и практической значимости дисциплины, ее составляющих, о феноменах и закономерностях социального поведения личности в рамках межкультурного взаимодействия.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры:

Дисциплина «Социальная психология и межкультурное взаимодействие» изучается в 1 семестре очной формы обучения и на 1 курсе заочной формы обучения.

Для освоения дисциплины «Социальная психология и межкультурное взаимодействие» необходимы знания и умения, приобретенные в результате освоения дисциплин основной профессиональной образовательной программы бакалавриата. Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Социальная психология и межкультурное взаимодействие» будут использованы при изучении дисциплин, имеющих профессиональную направленность.

3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины

В процессе изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	УК-3.2. Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	УК-4.2. Использует современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Способен к самостоятельной адаптации в условиях изменения социокультурных и социальных условий УК-5.2. Учитывает и толерантно воспринимает межкультурное разнообразие общества

4 Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 - Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Результаты обучения (знать-уметь-владеть)
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	УК-3.2. Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	***Знать*** - основные понятия, принципы и механизмы социального взаимодействия; закономерности межличностного и межгруппового общения в профессиональной деятельности. ***Уметь*** - выбирать верную тональность и средства общения в трудовом коллективе; использовать коммуникативные знания при реализации профессиональных задач; оценивать свою роль в социуме и грамотно выстраивать профессиональное взаимодействие. ***Владеть*** - навыками разрешения конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интереса всех сторон в профессиональной деятельности.
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	УК-4.2. Использует современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия	***Знать*** - основы академического и профессионального взаимодействия с использованием коммуникативных технологий; - средства современных коммуникативных технологий для профессионального взаимодействия. ***Уметь*** - выстраивать взаимодействие в академической и профессиональной сфере. ***Владеть*** - навыками использования современных коммуникативных технологий для академического и

		профессионального взаимодействия в области технологии продуктов из водных биоресурсов.
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Способен к самостоятельной адаптации в условиях изменения социокультурных и социальных условий	***Знать*** - социокультурные и социальные условия в профессиональной деятельности. ***Уметь*** - учитывать изменения социокультурных и социальных условий в профессиональной деятельности. ***Владеть*** - навыками самостоятельной адаптации в условиях изменения социокультурных и социальных условий в профессиональной деятельности.
	УК-5.2. Учитывает и толерантно воспринимает межкультурное разнообразие общества	***Знать*** - особенности межкультурного разнообразия общества в профессиональной деятельности. ***Уметь*** - учитывать толерантное восприятие межкультурного разнообразия общества в профессиональной деятельности. ***Владеть*** - навыками толерантного восприятия межкультурное разнообразие общества в профессиональной деятельности.

5 Структура и содержание дисциплины «Социальная психология и межкультурное взаимодействие»

5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

а) для очной формы обучения

№ п/п	Раздел Дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)*
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
1	Взаимодействие как философская категория	1	2	2	-	1	УО-1
2	Общественные отношения и межличностные отношения.	1	2	4	-	1	УО-1

№ п/п	Раздел Дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)*
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
3	Коммуникативная сторона общения. Общение как восприятие людьми друг друга.	1	2	4	-	1	ПР-5
4	Интерактивная сторона общения	1	2	4	-	1	УО-1
5	Взаимодействие как организация совместной деятельности.	1	2	2	-	1	УО-1
6	Стратегии и тактики взаимодействия. Мотивы и цели участников взаимодействия	1	2	2	-	2	УО-1
7	Процесс и виды воздействия	1	2	2	-	2	УО-1
8	Группа как продукт межличностных взаимодействий	1	2	2	-	2	УО-1,
9	Правила взаимодействия в конфликтных ситуациях. Регуляторы и приемы конфликтного взаимодействия	1	2	4	-	2	УО-1
10	Психологические ориентации участников взаимодействия	1	2	2	-	2	УО-1
11	Социально-перцептивные регуляторы взаимовоздействия	1	2	2	-	2	УО-1
12	Нормативное обоснование своей позиции и поведения. Критерий справедливости/ несправедливости	1	2	2	-	2	УО-1
13	Руководство и лидерство в организации	1	2	4	-	2	УО-1
14	Организационная культура и межкультурные взаимодействия в организации	1	2	4	-	2	УО-1
15	Культурные и этические нормы взаимодействия в конфликтах	1	2	2	-	2	УО-1
16	Сущность и формы межкультурной коммуникации. Культурное многообразие восприятия	1	2	4	-	2	УО-1

№ п/п	Раздел Дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)*
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
17	Языки и взаимодействие культур: вербальная и невербальная коммуникация	1	2	4	-	2	УО-1
18	Социальное значение развития и взаимодействия культур. Взаимодействие культур в современном мире	1	2	2	-	2	УО-1
19	Социально значимые проблемы развития и взаимодействия культур	1	2	2	-	2	УО-1
20	Принципы межкультурного общения и взаимопонимания. Принципы взаимодействия культур в международных отношениях	1	2	2	-	2	УО-1
21	Структура взаимодействия культур в сфере художественной культуры, политической культуры, морали, права, науки	1	2	2	-	2	УО-1
22	Уровни взаимодействия культур этнический, национальный, цивилизационный. Механизм взаимодействия культур	1	3	2	-	2	УО-1
	Итого	1	45	60	-	39	
	Итоговый контроль	1	-	-	-	-	УО-3
	Всего	1	45	60	-	39	144

Примечание: Устный опрос (УО): собеседование (УО-1); зачет (УО-3).

б) для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел Дисциплины	Курс	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации *(по курсам)*
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
1	Взаимодействие как философская	1	2	2	-	11	УО-1

№ п/п	Раздел Дисциплины	Курс	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации *(по курсам)*
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
	категория						
2	Общественные отношения и межличностные отношения.	1	-	-	-	5	УО-1
3	Коммуникативная сторона общения. Общение как восприятие людьми друг друга.	1	-	-	-	5	УО-1
4	Интерактивная сторона общения	1	-	-	-	5	УО-1
5	Взаимодействие как организация совместной деятельности.	1	-	-	-	5	УО-1
6	Стратегии и тактики взаимодействия. Мотивы и цели участников взаимодействия	1	-	-	-	5	УО-1
7	Процесс и виды воздействия	1	-	-	-	5	УО-1
8	Группа как продукт межличностных взаимодействий	1	-	-	-	5	УО-1
9	Правила взаимодействия в конфликтных ситуациях. Регуляторы и приемы конфликтного взаимодействия	1	-	-	-	5	УО-1
10	Психологические ориентации участников взаимодействия	1	-	-	-	5	УО-1
11	Социально-перцептивные регуляторы взаимовоздействия	1	-	-	-	5	УО-1
12	Нормативное обоснование своей позиции и поведения. Критерий справедливости/ несправедливости	1		-	-	5	УО-1
13	Руководство и лидерство в организации	1	-	-	-	5	УО-1
14	Организационная культура и межкультурные взаимодействия в организации	1	2	3	-	10	УО-1
15	Культурные и этические нормы взаимодействия в конфликтах	1	-	-	-	5	УО-1

№ п/п	Раздел Дисциплины	Курс	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации *(по курсам)*
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
16	Сущность и формы межкультурной коммуникации. Культурное многообразие восприятия	1	-	-	-	5	УО-1
17	Языки и взаимодействие культур: вербальная и невербальная коммуникация	1	-	-	-	5	УО-1
18	Социальное значение развития и взаимодействия культур. Взаимодействие культур в современном мире	1	2	3	-	10	УО-1
19	Социально значимые проблемы развития и взаимодействия культур	1	-	-	-	5	УО-1
20	Принципы межкультурного общения и взаимопонимания. Принципы взаимодействия культур в международных отношениях	1	-	-	-	5	УО-1
21	Структура взаимодействия культур в сфере художественной культуры, политической культуры, морали, права, науки	1	-	-	-	5	УО-1
22	Уровни взаимодействия культур этнический, национальный, цивилизационный. Механизм взаимодействия культур	1	-	-	-	5	УО-1
	Итого	1	6	8	-	126	
	Итоговый контроль	1	-	-	-	4	УО-3
	Всего	1	6	8	-	130	144

Примечание: Устный опрос (УО): собеседование (УО-1), зачет (УО-3).

Раздел 1. Взаимодействие как философская категория.

Введение. Взаимодействие как философская категория. Понятие о психическом отражении. Виды отражения. Сущность и возникновение психики. Психика как продукт мозга. Сознание как высший уровень психического отражения. Рефлексия как понимание и осознание себя.

Раздел 2. Общественные отношения и межличностные отношения.
Методологические проблемы исследования связи общественных и межличностных отношений. Структура общения. Социальные роли и статусы. Место и природа межличностных отношений. Метод социометрии (Дж. Морено). Общение в системе межличностных и общественных отношений. Единство общения и деятельности.

Раздел 3. Коммуникативная сторона общения. Общение как восприятие людьми друг друга.
Специфика обмена информацией в коммуникативном процессе.
Средства коммуникации. Речь. Виды и функции речи. Роль речи в будущей профессии. Вербальная и невербальная коммуникация. Общение как восприятие людьми друг друга. Виды восприятия.

Раздел 4. Интерактивная сторона общения.
Классификация ситуаций взаимодействия. Стили взаимодействий в различных ситуациях. Барьеры общения. Определение деятельности. Экспериментальные схемы регистрации взаимодействий. Подход к взаимодействию в концепции «символического интеракционизма».

Раздел 5. Взаимодействие как организация совместной деятельности.
Определение деятельности. Цель деятельности. Виды деятельности.
Стратегия и тактика управленческой деятельности. Успех деятельности. Творчество в деятельности. Внутренние и внешние условия успеха (Локус контроля). Основные слагаемые успеха в деятельности. Роль альтруиста в социальной деятельности. Формы (модели) совместной деятельности.

Раздел 6. Стратегии и тактики взаимодействия. Мотивы и цели участников взаимодействия.
Характер целей в конфликте. Три основные группы целей. Соотношения целей, преследуемых участниками ситуации. Мотивация и мотивы. Социальный и эмоциональный аспекты конфликтов. Целевая структура конфликтной ситуации. Стратегии и тактики взаимодействия сторон взаимодействия.

Раздел 7. Процесс и виды воздействия.
Процесс и виды воздействия. Виды влияния: убеждение, самопродвижение, внушение. Средства влияния. Виды противостояния влиянию. Способы защиты от воздействий. Критерии психологического конструктивного влияния. Техники «борьбы» сторон в конфликте.

Раздел 8. Группа как продукт межличностных взаимодействий.
Определение группы. Виды групп. Отличие группы от коллектива.
Особенность референтной группы. Формальные и неформальные группы.

Открытые и закрытые группы. Моё место и роль в группе. Процессы и отношения в группе. Групповые феномены.

Раздел 9. Правила взаимодействия в конфликтных ситуациях. Регуляторы и приемы конфликтного взаимодействия.
Определение понятия правило. Система правил и социальные ритуалы.
Традиционные методы исследования: наблюдение, интервьюирование и анкетирование. Аффективные компоненты конфликтных ситуаций. Официальные и неофициальные способы решения проблемы в конфликтных ситуациях. Последовательность действий в конфликте как «естественная логика событий».

Раздел 10. Психологические ориентации участников взаимодействия.
Когнитивная ориентация участников взаимодействия. Мотивационные ориентации участников взаимодействия. Моральная ориентация участников взаимодействия. Операциональный компонент участников взаимодействия. Пять установок на взаимодействие. Значение личностных факторов в возникновении конфликтов. Влияние неблагоприятной ситуации в коллективе на поведение личности.

Раздел 11. Социально-перцептивные регуляторы взаимовоздействия.
Два аспекта конфликтной ситуации. Актуальные ситуационные свойства.
Гендерное различие отношения к неудачам. Адекватность отражения конфликтной ситуации. Типы конфликта, основанные на соотношении объективной ситуации и ее восприятия участниками конфликта. Восприятие: Образ другого. Сознательная и бессознательная защита себя самого.

Раздел 12. Нормативное обоснование своей позиции и поведения. Критерий справедливости/несправедливости.
Нормативные регуляторы взаимодействия. Нормативное обоснование своей позиции и поведения. Критерий справедливости/несправедливости.
Варианты использования понятия депривации. Правила взаимодействия в конфликтных ситуациях. Причины нарушения правил взаимодействия.
Культурные нормы взаимодействия в конфликте. Этические нормы взаимодействия в конфликте.

Раздел 13. Руководство и лидерство в организации.
Личностные качества лидера. Стили лидерства (руководства). Основные черты лидера. Виды лидерства в организации. Лидерами рождаются или становятся. Особенности феномена власти. Виды власти и стратегии ее реализации. Видимые и невидимые источники власти. Стратегии упрочения власти.

Раздел 14. Организационная культура и межкультурные взаимодействия в организации.

Понятие организационной культуры. Что оказывает позитивное влияние на персонал организации. Аспекты субъективной и объективной организационной культуры. Формирование организационной культуры. Роль трудового коллектив организации. Виды организационной культуры. Роль профсоюзов в организации. Межкультурное взаимодействие в организации.

Раздел 15. Культурные и этические нормы взаимодействия в конфликтах.
Определение толерантности. Отношение к труду у представителей европейских стран. Отношение к труду у представителей азиатских стран. Отношение к труду у представителей американского континента Дискриминация - противоположность толерантности. Этническая толерантность. Формирование толерантного сознания.
Национальные особенности деловой культуры.

Раздел 16. Сущность и формы межкультурной коммуникации. Культурное многообразие восприятия.
Соотношение понятия общение и коммуникация. Вербальная коммуникация. Роль невербальной коммуникации в процессе межкультурного общения.
Модели межличностной коммуникации. Их отличие друг от друга.
Влияние психологических и социальных факторов на процесс коммуникации. Особенность межкультурной коммуникации.
Типы неопределённости, возникающие у человека при контакте с чужой культурой. Какие этапы необходимо пройти для сокращения неопределённости. Теории межкультурной коммуникации.

Раздел 17. Языки и взаимодействие культур: вербальная и невербальная коммуникация.
Влияние культуры на формирование взглядов человека. Роль и место родного языка в развитии личности. Культурная (понятийная) картина мира. Роль и значение языка в развитии человека. Языковая картина мира. Связь языка и культуры. Взаимосвязь языка, мышления и культуры.
Соотношение понятий: реальный мир, культурная картина мира, языковая картина мира.

Раздел 18. Социальное значение развития и взаимодействия культур. Взаимодействие культур в современном мире.
Этнокультурные процессы. Обоснования духовной колонизации.
Критерии «цивилизованности». Воздействие колониализма на культуру покоренных стран. Просветительство и реформаторство. Современная культурная экспансия Запада. Транснациональные корпорации и культурная экспансия. Борьба за культурную независимость. Массовая культура в системе воздействия. Роль средств массовой информации.

Раздел 19. Социально значимые проблемы развития и взаимодействия культур.

Аккультурация - процесс и результат влияния культур друг на друга.
Культурный шок, его проявления. Коммуникативные помехи при освоении новой культуры. Внешние и внутренние факторы влияния на культурный шок. Пять этапов адаптации к новой культуре. Механизм развития культурного шока. Психологическая и социокультурная адаптация к другой культуре. Технические и социальные навыки привыкания к другой культуре.
Формы проявления культурного шока. Причины и симптомы культурного шока. Качества, способствующие адаптации человека к новой культуре.
Коммуникативные помехи при адаптации человека к новой культуре.

Раздел 20. Принципы межкультурного общения и взаимопонимания. Принципы взаимодействия культур в международных отношениях.
Проблема понимания культурных различий между нациями. Условия нарушений межкультурных коммуникаций. Цель межкультурной коммуникации. Теория этноцентризма, её положительные и отрицательные стороны. Этика межкультурной коммуникации. Условия высокого уровня межкультурного общения.
Принципы межкультурного взаимодействия. Предрассудки и стереотипы в межкультурных взаимодействиях.
Четыре основных принципа взаимодействия между носителями конкурирующих идеалов. Совершенствование межкультурной коммуникации. Пять моделей оптимизации межкультурного взаимодействия. Схема прогрессивного развития взаимного восприятия культур-контрагентов.

Раздел 21. Структура взаимодействия культур в сфере художественной культуры, политической культуры, морали, права, науки.
Структура взаимодействия культур. Понятие культура в широком и узком смысле слова. Элементы культуры. Функции культуры. Формы культуры.
Духовная культура. Материальная культура. Элитарная культура. Массовая культура. Субкультуры. Контркультура.

Раздел 22. Уровни взаимодействия культур этнический, национальный, цивилизационный. Механизм взаимодействия культур.
Уровни взаимодействия культур. Этнический уровень взаимодействия культур. Национальный уровень взаимодействия культур. Цивилизационный уровень взаимодействия культур. Механизм взаимодействия культур. Пути улаживания межэтнических конфликтов: Нация как надэтническое единство.
Современная культурная экспансия Запада. Взаимодействие стран бывшего Советского Союза. Обмен духовными, художественными, научными достижениями между исламским, индийским и буддийским регионами.

5.3 Содержание практических занятий

а) для очной формы обучения

№ п/п	Тема практического занятия	Количество часов	
		ПЗ	ИАФ
1	Взаимодействие как философская категория.	2	-
2	Общественные отношения и межличностные отношения.	4	-
3	Коммуникативная сторона общения. Общение как восприятие людьми друг друга.	4	-
4	Интерактивная сторона общения. Взаимодействие как организация совместной деятельности.	4	-
5	Мотивы и цели участников взаимодействия	2	-
6	Стратегии и тактики взаимодействия	2	-
7	Процесс и виды воздействия на собеседника.	2	-
8	Группа как продукт межличностных взаимодействий	2	-
9	Правила взаимодействия в конфликтных ситуациях. Регуляторы и приемы конфликтного взаимодействия	4	-
10	Психологические ориентации участников взаимодействия	2	-
11	Социально-перцептивные регуляторы взаимовоздействия	2	-
12	Нормативное обоснование своей позиции и поведения. Критерий справедливости/несправедливости	2	-
13	Руководство и лидерство в организации	4	-
14	Организационная культура и межкультурные взаимодействия в организации.	4	-
15	Культурные и этические нормы взаимодействия в конфликтах	2	-
16	Сущность и формы межкультурной коммуникации. Культурное многообразие восприятия	4	-
17	Языки и взаимодействие культур: вербальная и невербальная коммуникация	4	-
18	Социальное значение развития и взаимодействия культур. Взаимодействие культур в современном мире.	2	-
19	Социально значимые проблемы развития и взаимодействия культур.	2	-
20	Принципы межкультурного общения и взаимопонимания. Принципы взаимодействия культур в международных отношениях.	2	-
21	Структура взаимодействия культур в сфере художественной культуры, политической культуры, морали, права, науки	2	-
22	Уровни взаимодействия культур этнический, национальный, цивилизационный. Механизм взаимодействия культур.	2	-
	ИТОГО	60	-

а) для заочной формы обучения

№ п/п	Тема практического занятия	Количество часов	
		ПЗ	ИАФ
1	Взаимодействие как философская категория.	2	-
2	Организационная культура и межкультурные взаимодействия в организации.	2	-
3	Социальное значение развития и взаимодействия культур. Взаимодействие культур в современном мире.	2	-

№ п/п	Тема практического занятия	Количество часов	
		ПЗ	ИАФ
	ИТОГО	6	-

5.4 Содержание лабораторных работ

Не предусмотрены.

5.5 Содержание самостоятельной работы

а) для очной формы обучения:

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид	
1	Взаимодействие как философская категория	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	1
2	Общественные отношения и межличностные отношения.	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	1
3	Коммуникативная сторона общения. Общение как восприятие людьми друг друга.	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	1
4	Интерактивная сторона общения	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	1
5	Взаимодействие как организация совместной деятельности.	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	1
6	Стратегии и тактики взаимодействия. Мотивы и цели участников взаимодействия	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	2
7	Процесс и виды воздействия	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	2
8	Группа как продукт межличностных взаимодействий	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	2
9	Правила взаимодействия в конфликтных ситуациях. Регуляторы и приемы конфликтного взаимодействия	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	2
10	Психологические ориентации участников взаимодействия	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	2
11	Социально-перцептивные регуляторы взаимовоздействия	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	2
12	Нормативное обоснование своей позиции и поведения. Критерий справедливости/ несправедливости	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	2
13	Руководство и лидерство в организации	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	2
14	Организационная культура и межкультурные взаимодействия в		2

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид	
	организации		
15	Культурные и этические нормы взаимодействия в конфликтах	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	2
16	Сущность и формы межкультурной коммуникации. Культурное многообразие восприятия	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1,СЗ-6	2
17	Языки и взаимодействие культур: вербальная и невербальная коммуникация	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	2
18	Социальное значение развития и взаимодействия культур. Взаимодействие культур в современном мире	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	2
19	Социально значимые проблемы развития и взаимодействия культур	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	2
20	Принципы межкультурного общения и взаимопонимания. Принципы взаимодействия культур в международных отношениях	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	2
21	Структура взаимодействия культур в сфере художественной культуры, политической культуры, морали, права, науки	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	2
22	Уровни взаимодействия культур этнический, национальный, цивилизационный. Механизм взаимодействия культур	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	2
	Итого		39
	Подготовка и сдача зачета		-
	ВСЕГО:		39

Примечание: *Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); ОЗ-5 – работа со словарями и справочниками; ОЗ-9 – использование компьютерной техники, Интернет и др.; СЗ-1 - работа с конспектом лекции (обработка текста); СЗ-6 - ответы на контрольные вопросы.

б) для заочной формы

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид	
1	Взаимодействие как философская категория	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	11
2	Общественные отношения и межличностные отношения.	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	5

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид	
3	Коммуникативная сторона общения. Общение как восприятие людьми друг друга.	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	5
4	Интерактивная сторона общения	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	5
5	Взаимодействие как организация совместной деятельности.	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	5
6	Стратегии и тактики взаимодействия. Мотивы и цели участников взаимодействия	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	5
7	Процесс и виды воздействия	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	5
8	Группа как продукт межличностных взаимодействий	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	5
9	Правила взаимодействия в конфликтных ситуациях. Регуляторы и приемы конфликтного взаимодействия	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	5
10	Психологические ориентации участников взаимодействия	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	5
11	Социально-перцептивные регуляторы взаимовоздействия	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	5
12	Нормативное обоснование своей позиции и поведения. Критерий справедливости/ несправедливости	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	5
13	Руководство и лидерство в организации	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	5
14	Организационная культура и межкультурные взаимодействия в организации	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	10
15	Культурные и этические нормы взаимодействия в конфликтах	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	5
16	Сущность и формы межкультурной коммуникации. Культурное многообразие восприятия	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	5
17	Языки и взаимодействие культур: вербальная и невербальная коммуникация	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	5
18	Социальное значение развития и взаимодействия культур. Взаимодействие культур в современном мире	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	10
19	Социально значимые проблемы развития и взаимодействия культур	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	5

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид	
20	Принципы межкультурного общения и взаимопонимания. Принципы взаимодействия культур в международных отношениях	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	5
21	Структура взаимодействия культур в сфере художественной культуры, политической культуры, морали, права, науки	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	5
22	Уровни взаимодействия культур этнический, национальный, цивилизационный. Механизм взаимодействия культур	ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	5
	Итого		126
	Подготовка и сдача зачета		4
	ВСЕГО:		130

Примечание: *Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); ОЗ-5 – работа со словарями и справочниками; ОЗ-9 – использование компьютерной техники, Интернет и др.; СЗ-1 - работа с конспектом лекции (обработка текста); СЗ-6 - ответы на контрольные вопросы.

5.6 Курсовое проектирование

не предусмотрено

6. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в аудиториях, предназначенных для проведения лекционных, практических занятий. Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены соответствующие аудитории.

6.1 Аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа оснащены:

Учебная мебель, доска мультимедийная техника

6.2 Аудитории, предназначенные для проведения практических занятий оснащены:

Учебная мебель, доска, мультимедийная техника

6.3 Аудитории, предназначенные для проведения лабораторных работ оснащены:

Не предусмотрены.

6.4 Аудитории, предназначенные для курсового проектирования оснащены:

Не предусмотрены

6.5 Аудитории для самостоятельной работы обучающихся оснащены учебной мебелью и компьютерной техникой (компьютерные классы, а также компьютеризированные рабочие места библиотеки) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Перечень основной литературы:

1. Социальная психология: учебник / под ред. А.М. Столяренко. – 3-е изд., доп. – Москва: Юнити, 2016. – 431 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446598

2. Андреева М.В. Социальная психология: Учеб для ВУЗов. М.: 2008. 280 с.

Гришина Н.В. Психология Конфликта. М.: 2008. 384 с.

3. Ерасов Б.С. Социальная культурология: Для студентов высших учебных заведений в 2-х частях. Ч 1. М.: АО «АСПЕКТ ПРЕСС», 1994, - 280 с.

4. Ерасов Б.С. Социальная культурология: Для студентов высших учебных заведений в 2-х частях. Ч 2. М.: АО «АСПЕКТ ПРЕСС», 1994, - 240 с.

7.2 Перечень дополнительной литературы:

1. Социальная психология: учебное пособие / А.Н. Сухов, М.Г. Гераськина, А.М. Лафуткин, А.В. Чечкова. – 7-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юнити, 2015. – 615 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118148

2. Богачкина, Н.А. Социальная психология: шпаргалка: [16+] / Н.А. Богачкина; Научная книга. – 2-е изд. – Саратов: Научная книга, 2020. – 32 с.: табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578387

3. Петрухина, С.Р. Социальная психология: практикум / С.Р. Петрухина; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2018. – 64 с.: табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483743

4. Фрик Т.Б. Основы теории межкультурной коммуникации. - Томск, - 2013. 346с.

5. Чернявская В.С. Формирование коммуникативной культуры: методология, диагностика. Монография. Владивосток. Изд-во ВГУЭС,2004. – 96.

6. Шестакова Е.Н. Говори красиво и уверенно. СПб.: Питер. 2020. – 192с.

7.3 Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

1. Мирза Н.И. «Социальная психология и межкультурное взаимодействие» Методические указания по организации самостоятельной работы для направления подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» для всех форм обучения. Владивосток. Дальрыбвтуз,2021-38 с.

7.4 Перечень методического обеспечения практических занятий:

Мирза Н.И. «Социальная психология и межкультурное взаимодействие» Методические указания по обеспечению практических (семинарских, лабораторных) занятий: для направления подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» для всех форм обучения. Владивосток. Дальрыбвтуз, 2021 - 38 с.

7.5 Перечень методического обеспечения лабораторных занятий:

не предусмотрено.

7.6 Методическое обеспечение курсового проектирования (курсовых работ)

Не предусмотрено

7.7 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1; Office 2013; 7-Zip; Kaspersky Endpoint Security для Windows, из них отечественное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для Windows;

- свободно распространяемое программное обеспечение: 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; GIMP 2.8.14; Google Chrome; Inkscape 0.92.1; Mozilla Firefox 57.0.4; Mozilla Thunderbird 38.2.0; Octave 5.1.0.0; STDU Viewer; scilab-6.0.2; Ассистент II; iTALC 3.0.3, из них отечественное программное обеспечение: Ассистент II

7.8 Перечень современных профессиональных баз данных:

1. Фонд «Общественное мнение» https://bd.fom.ru/cat/hist_ro/

2.Федеральное агентство по техническому регулированию, Информационные системы. Доступ on-line ttp://www.rst.gov.ru/portal/gost.

3.Сайт евразийской экономической комиссии, база данных «Документы». Доступ on-line https://docs.eaeunion.org/ru-ru.

4.Издательство стандартов. Доступ on-line http://www.standards.ru/default.aspx.

5.Реферативная база данных web of science. Доступ on-line http://lib.misis.ru/wos.html.

6.Реферативная база данных РИНЦ, SCOPUS И WEB OF SCIENCE: Доступ on-line https://www.volgatech.net/sciences/office-of-science-and-innovation-activity/articles-databases/.

7.Реферативная база данных SCOPUS: Доступ on-line https://www.scopus.com/home.uri.

8.Российская государственная библиотека. Тестовые доступы к различным российским и зарубежным базам данных. Доступ on-line https://www.rsl.ru/.

9.ЭБС «Университетская библиотека online» Доступ on-line http: // www. biblioclub.ru.

10.ЭБС «Национальный цифровой ресурс РУКОНТ. Доступ on-line: https://rucont.ru/.

7.9 Перечень информационных справочных систем:

1.Информационные системы и базы данных федерального портала «Российское образование» http://www.edu.ru/

2.Информационные системы и базы данных федерального портала «Гуманитарное образование» http://www.humanities.edu.ru/

3.Информационно - справочная система «Техэксперт»: Базовые нормативные документы. Доступ on-line: http://docs.cntd.ru/.

4.Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Доступ on-line: http://www.consultant.ru/.

5.Реферативно-библиографическая база данных AGRIS of The Food and Agriculture Organization of the United Nations. Доступ on-line: http://agris.fao.org/agris-search/home.

8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

8.1 Методические рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины:

Программа дисциплины «Социальная психология и межкультурное взаимодействие» предусматривает такие виды работ как лекции, практические работы и самостоятельную работу.

Лекции и практические работы спланированы по разделам изучения согласованно. Это помогает студенту лучше усвоить теоретический материал и подкрепить его самостоятельными теоретическими исследованиями.

В начале изучения дисциплины необходимо ознакомиться с литературой, рекомендованной преподавателем.

Для качественного освоения разделов дисциплины «Социальная психология и межкультурное взаимодействие» следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый преподавателем на аудиторных занятиях, а также, своевременно выполнять задания и участвовать в контролирующих мероприятиях, организованных преподавателем.

В процессе освоения дисциплины студент должен выполнить практические работы и пройти все формы контроля успеваемости, предусмотренные рабочей программой дисциплины.

За все виды работы по дисциплине студент накапливает рейтинг, согласно рейтинг-плану дисциплины (для студентов очной формы обучения).

Студентам рекомендуется:

1. После завершения учебных занятий в этот же день просматривать и анализировать конспект лекции, рассматривать и осмысливать примеры, приведённые в лекции.

2. В промежутке между аудиторными занятиями по дисциплине систематически работать с рекомендованной преподавателем основной, дополнительной литературой и Интернет-ресурсами, выполняя задания для самостоятельной работы. Работа с литературой может состоять из трёх этапов - чтение, конспектирование и заключительное обобщение сути изучаемого вопроса.

3. Для эффективной подготовки к предстоящим аудиторным занятиям необходимо повторять основные термины и понятия из пройденных разделов дисциплины. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса является необходимостью.

4. Своевременно готовиться к аудиторным занятиям и текущему контролю успеваемости.

Студент имеет право получить консультацию по любому вопросу при возникновении затруднений при изучении теоретического материала или выполнении заданий.

8.2 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям:

Данный вид учебной работы по дисциплине «Социальная психология и межкультурное взаимодействие» подразумевают выполнение практических работ по некоторым разделам дисциплины.

Сюда входит решение ситуационных задач по изучаемой теме, выполнение контрольных и тестовых заданий по предложенным темам. Для того чтобы подготовиться к практическому занятию, сначала следует ознакомиться с соответствующим текстом учебника (лекции). Подготовка к практическому занятию начинается после изучения задания и подбора соответствующих литературы и нормативных источников. Работа с литературой может состоять из трёх этапов - чтение, интерпретация научного текста в виде конспекта, составление и заключительное обобщение сути изучаемой работы в виде блок-схемы. Подготовка к практическим занятиям, подразумевает активное использование справочной литературы (энциклопедий, словарей, альбомов схем и др.) и периодических изданий. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса является необходимостью.

8.3 Методические рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям: не предусмотрено.

8.4 Методические рекомендации по выполнению и защите курсовой работы / курсового проекта: не предусмотрено.

8.5 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов:

Самостоятельная работа является обязательным видом работы для каждого студента, выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, объём этой работы определяется учебным планом.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Социальная психология и межкультурное взаимодействие» предполагает следующие формы индивидуальной учебной деятельности:

- чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы);
- использование компьютерной техники, Интернет и др.;
- работа с конспектом лекции (обработка текста);
- работа со словарями и справочниками;
- ответы на контрольные вопросы.

Для обеспечения полноты ответа на вопросы собеседования и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на контрольный вопрос. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно к промежуточной аттестации (зачету) за счет обращения не к литературе, а к своим записям.

Раздел дисциплины можно считать изученным, если студент получил минимальный балл за ответы на вопросы собеседования или за выполнение вариантного индивидуального задания.

8.6 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (зачету):

Формой промежуточной аттестации по дисциплине «Социальная психология и межкультурное взаимодействие» является зачет. Готовиться к промежуточной аттестации необходимо последовательно. Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе дисциплины, а затем изучить соответствующий раздел, пользуясь конспектами лекций и рекомендованной литературой по дисциплине. Для дополнения информации по контрольному вопросу нужно воспользоваться Интернет-ресурсами и научными публикациями по теме вопроса. При этом полезно делать выписки и заметки. При подготовке к промежуточной аттестации рекомендуется выявлять наиболее сложные вопросы с тем, чтобы обсудить их с преподавателем на консультациях.

Подготовка к промежуточной аттестации позволяет приобрести или углубить и расширить ранее приобретенные знания в области психологии и педагогики за счет их конкретизации и систематизации и не ограничивается простым повторением изученного материала.

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

№ п/п	ФИО	Должность	Дата ознакомления	Подпись
1	Черная Е.В.	и.о. зав. кар.	02. 09. 2022	

ЛИСТ УЧЁТА ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК ДОКУМЕНТА

Дата	ФИО и должность лица, выполняющего проверку	Изменению подлежат	Роспись
21.06.21	Прилуцкая Е.К. зав. каф. СГД	Утв. с измен. на 2021-2022 уч. год, протокол №11 от 21.06.2021	
15.06.22	Прилуцкая Е.К. зав. каф. СГД	Утв. с измен. на 2022-2023 уч. год, протокол №10 от 15.06.2022	
07.06.23	Черная Е.В. зав. каф. СГД	Утв. без измен. на 2023-2024 уч. год, протокол №10 от 07.06.2023	

Лист изменений (актуализации)

№ п/п	Содержание изменения (актуализации)	Основание изменения (актуализации)	Дата изменения (актуализации)
1	Рабочая программа актуализирована в соответствии с учебным планом набора 2022 года	Учебные планы для очной и заочной форм обучения утв. Ученым советом, протокол № 7/60 от 16.02.2023	15.06.2022
2	Изм. п. 7.5 читать в следующей редакции: **Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:** Windows Professional 7 Upgrd, Office Standard 2007, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition, Консультант Плюс	Требование ФГОС ВО	15.06.2022
	Рабочая программа соответствует учебному плану набора 2023 г.	Учебные планы для очной и заочной форм обучения утв. Ученым советом, протокол № 7/60 от 16.02.2023	07.06.2023

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»

(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)

Институт Пищевых производств

УТВЕРЖДЕНО
На заседании Ученого совета
института
протокол № 12
от « 12 » июля 2021 г.
Директор института
_____ Лаптева Е.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Биохимия сырья водного происхождения»

Направление подготовки
19.04.03 «Продукты питания животного происхождения»

Программа магистратуры
«Производство продуктов из водных биологических ресурсов»

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная, заочная

Владивосток 2021

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2020 г. № 937 и на основании рабочих учебных планов, утверждённых Учёным советом Университета: 27.05.2021 г. (год набора 2021), протокол № 10/40.

Рабочая программа разработана:

к.х.н., доцентом, доцентом кафедры «Пищевая биотехнология»

степень, звание, должность

Старостиной С.В.

Ф.И.О.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Пищевая биотехнология»

Заведующий кафедрой _____ (Кращенко В.В.)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой «Технология продуктов питания»

Заведующий кафедрой _____ (Максимова С.Н.)

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Биохимия сырья водного происхождения» является формирование знаний о химическом составе сырья водного происхождения и о химических и биохимических процессах, протекающих при производстве продуктов питания из сырья водного происхождения.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Биохимия сырья водного происхождения» изучается в 1 семестре очной формы обучения и на 1 курсе заочной формы обучения. Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате освоения ОПОП бакалавриата или специалитета. Знания, приобретенные при освоении дисциплины, будут использованы при изучении дисциплин «Ферментативные системы водных биоресурсов в формировании качества пищевой продукции», «Пищевая безопасность сырья и продуктов из водных биоресурсов», «Научные исследования в области производства продуктов из водных биоресурсов» и др.

3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины:

В процессе изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-2 Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения	ОПК-2.2. Использует биохимические принципы при создании продукции различного назначения

4 Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций:

Процесс изучения дисциплины направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать-уметь-владеть)
ОПК-2 Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции	ОПК-2.2. Использует биохимические принципы при создании продукции различного назначения	***Знать*** - биохимические принципы, используемые при создании продукции из водных биоресурсов. ***Уметь*** - анализировать биохимические особенности водных биоресурсов с целью создания продукции различного назначе-

различного назначения		ния. ***<u>Владеть</u>*** - навыками использования биохимических принципов с целью создания продукции различного назначения.

5 Структура и содержание дисциплины «Биохимия сырья водного происхождения»

5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

а) очная форма обучения

№ п/п	Раздел Дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)**
			ЛК	ПР	ЛР	СР	
1	Введение в дисциплину	1	2	-	-	2	УО-1
2	Общий химический состав сырья водного происхождения	1	2	-	6	3	УО-1
3	Белковые вещества сырья водного происхождения	1	3	-	12	5	УО-1
4	Азотсодержащие вещества сырья водного происхождения небелковой природы	1	2	-	6	5	УО-1
5	Липиды сырья водного происхождения	1	2	-	6	5	УО-1
6	Углеводы сырья водного происхождения	1	2	-	-	5	УО-1
7	Особенности обмена веществ гидробионтов	1	2	-	-	2	УО-1
	Итого	1	15	-	30	27	
	Итоговый контроль	1	-	-	-	-	УО-3
	Всего	1	15	-	30	27	72

* Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), зачёт (УО-3).

б) заочная форма обучения

№ п/п	Раздел Дисциплины	Курс	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации *(по курсам)**
			ЛК	ПР	ЛР	СР	
1	Введение в дисциплину	1	0,5	-	-	4	УО-1
2	Общий химический состав сырья водного происхождения	1	1	-	-	7	УО-1
3	Белковые вещества сырья водного происхождения	1	2	-	6	7	УО-1
4	Азотсодержащие вещества сырья водного происхождения небелковой природы	1	1	-	6	9	УО-1
5	Липиды сырья водного происхождения	1	2	-	-	7	УО-1
6	Углеводы сырья водного происхождения	1	1	-	-	7	УО-1
7	Особенности обмена веществ гидробионтов	1	0,5	-	-	7	УО-1
	Итого	1	8	-	12	48	
	Итоговый контроль	1	-	-	-	4	УО-3
	Всего	1	8	-	12	52	72

* Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), зачёт (УО-3).

5.2 Содержание лекционного курса

Раздел 1. Введение в дисциплину

Предмет биохимии сырья водного происхождения. Сырьевая база рыбной промышленности. Объекты изучения биохимии сырья водного происхождения, их краткая характеристика.

Раздел 2. Общий химический состав сырья водного происхождения

Понятие об общем химическом составе гидробионтов и отдельных тканей. Вода и сухие вещества, липиды, общий белок, минеральные вещества: методы определения и содержание в сырье водного происхождения. Углеводы как элемент общего химического состава промысловых беспозвоночных, водорослей и морских трав. Различия организмов водного происхождения и их тканей по показателям общего химического состава.

Раздел 3. Белковые вещества сырья водного происхождения

Биологическая ценность белков гидробионтов (аминокислотный состав, физико-химические свойства мышечной ткани). Возрастные и сезонные изменения состава белков гидробионтов.

Содержание белка в сырье водного происхождения. Классификация рыб по содержанию белка и жиров в мышцах. Возрастные и сезонные изменения содержания белков у гидробионтов.

Функции белков в организме гидробионтов: структурная, сократительная, каталитическая, защитная, запасная, транспортная, гормональная.

Белки мяса (мышечной ткани) рыб, структурных элементов тела рыб, «субпродуктов» рыб, икры рыб, белки водорослей и морских трав, белки нерыбных водных биологических животных ресурсов: общая характеристика, физико-химические свойства, классификация, аминокислотный состав.

Особенности метаболизма белков у рыб. Время полураспада белка.

Отдельные представители белков гидробионтов: коллаген, протамины, эластин, кератин.

Раздел 4. Азотсодержащие вещества сырья водного происхождения небелковой природы.

Классификация низкомолекулярных экстрактивных азотистых веществ гидробионтов, их состав, строение, методы выделения.

Свободные аминокислоты, методы определения и содержание в сырье водного происхождения.

Нуклеотиды в составе сырья водного происхождения: общая характеристика, химический состав, биологическая функция.

Экстрактивные азотистые вещества и органолептические свойства продуктов. Небелковые азотистые вещества тканей гидробионтов: ТМАО, ТМА, ММА, ДМА. Динамика аминного азота в сырье как показатель свежести.

Нуклеиновые кислоты в составе сырья водного происхождения: общая характеристика, химический состав, содержание в тканях, биологическая функция.

Раздел 5. Липиды сырья водного происхождения

Жирнокислотный состав сырья водного происхождения: общая характеристика, особенности строения, биологические функции.

Жировые вещества сырья водного происхождения (глицериды, фосфолипиды, гликолипиды, стероиды, липоиды, каротиноиды): общая характеристика, химический состав, биологические функции.

Раздел 6. Углеводы сырья водного происхождения

Углеводы промысловых гидробионтов: хитин, гиалуроновая кислота, хондроитинсульфаты, кератосульфаты, гепарин. Биологическая роль, строение, применение.

Углеводы морских растений: маннит, каррагинаны, альгиновые кислоты, фукоиданы, ламинарины, агароза, зостерин. Биологическая роль, строение, применение.

Раздел 7. Особенности обмена веществ гидробионтов

Ферменты промысловых гидробионтов. Строение пищеварительной системы рыб. Гормоны промысловых гидробионтов. Витамины промысловых гидробионтов. Посмертные изменения сырья водного происхождения. Яды и токсины гидробионтов, их химическая природа. Телергоны: общая характеристика, химическая природа. Биолюминисценция: химическая природа, люциферины и люциферазы.

5.3 Содержание практических занятий: (не предусмотрено)

5.4 Содержание лабораторных работ

а) очная форма обучения

№ п/п	Тема лабораторной работы	Количество часов	
		ЛР	ИАФ
1	Определение воды и сухих веществ в сырье водного происхождения	3	-
2	Определение минеральных веществ в сырье водного происхождения	3	-
3	Количественное определение белков в сырье водного происхождения методом Къельдаля	6	-
4	Количественное определение свободных аминокислот в сырье водного происхождения методом формольного титрования	6	-
5	Определение азота летучих оснований (АЛО) в сырье водного происхождения	6	-
6	Определение содержания липидов в сырье водного происхождения методом Сокслета	6	-
	ИТОГО	30	-

б) заочная форма обучения

№ п/п	Тема лабораторной работы	Количество часов	
		ЛР	ИАФ
1	Количественное определение свободных аминокислот в сырье водного происхождения методом формольного титрования	6	-
2	Определение азота летучих оснований (АЛО) в сырье водного происхождения	6	-
	ИТОГО	12	-

5.5 Содержание самостоятельной работы

а) очная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа	Кол-

	Содержание	Вид*	во часов
1	Изучение раздела «Введение в дисциплину»	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	2
2	Изучение раздела «Общий химический состав сырья водного происхождения». Подготовка к лабораторной работе «Определение воды и сухих веществ в сырье водного происхождения». Подготовка к лабораторной работе «Определение минеральных веществ в сырье водного происхождения»	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	3
3	Изучение раздела «Белковые вещества сырья водного происхождения». Подготовка к лабораторной работе «Количественное определение белков в сырье водного происхождения методом Къельдаля». Подготовка к лабораторной работе «Количественное определение свободных аминокислот в сырье водного происхождения методом формольного титрования»	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	5
4	Изучение раздела «Азотсодержащие вещества сырья водного происхождения небелковой природы». Подготовка к лабораторной работе «Определение азота летучих оснований (АЛО) в сырье водного происхождения»	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	5
5	Изучение раздела «Липиды сырья водного происхождения». Подготовка к лабораторной работе «Определение содержания липидов в сырье водного происхождения методом Сокслета»	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	5
6	Изучение раздела «Углеводы сырья водного происхождения»	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	5
7	Изучение раздела «Особенности обмена веществ гидробионтов»	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	2
	ИТОГО		27
	Подготовка и сдача зачёта		-
	ВСЕГО		27

*Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); ОЗ-9 – использование компьютерной техники, Интернет и др. СЗ-1 - работа с конспектом лекции (обработка текста); СЗ-6 - ответы на контрольные вопросы.

б) заочная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид*	
1	Изучение раздела «Введение в дисциплину»	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	4
2	Изучение раздела «Общий химический состав сырья водного происхождения»	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	7
3	Изучение раздела «Белковые вещества сырья водного происхождения». Подготовка к лабораторной работе	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	7

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид*	
	«Количественное определение свободных аминокислот в сырье водного происхождения методом формольного титрования»		
4	Изучение раздела «Азотсодержащие вещества сырья водного происхождения небелковой природы». Подготовка к лабораторной работе «Определение азота летучих оснований (АЛО) в сырье водного происхождения»	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	9
5	Изучение раздела «Липиды сырья водного происхождения». Подготовка к лабораторной работе «Определение содержания липидов в сырье водного происхождения методом Сокслета»	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	7
6	Изучение раздела «Углеводы сырья водного происхождения»	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	7
7	Изучение раздела «Особенности обмена веществ гидробионтов»	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	7
	ИТОГО		48
	Подготовка и сдача зачёта		4
	ВСЕГО		52

*Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); ОЗ-9 – использование компьютерной техники, Интернет и др. СЗ-1 - работа с конспектом лекции (обработка текста); СЗ-6 - ответы на контрольные вопросы.

5.6 Курсовой проект (работа): не предусмотрено.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины «Биохимия сырья водного происхождения»

Учебные занятия по дисциплине проводятся в аудиториях, предназначенных для проведения лекционных и лабораторных занятий. Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены соответствующие аудитории.

6.1 Аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа оснащены: учебной мебелью, доской, мультимедийным комплексом, экраном, учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие РПД.

6.2 Аудитории, предназначенные для проведения практических занятий оснащены: не предусмотрено.

6.3 Аудитории, предназначенные для проведения лабораторных работ оснащены: электрические плиты, весы лабораторные, влагомер, водяная баня, вытяжной шкаф, сушильный шкаф, муфельная печь, весы аналитические, центрифуга, стол для титрования, анализатор влажности, химические реактивы, химическая посуда, бытовая посуда, доска магнитно-маркерная, столы пристенные лабораторные, шкафы

лабораторные, стеллажи, столы островные химические, учебная мебель, мебель для преподавателя.

6.4 Аудитории, предназначенные для курсового проектирования оснащены: не предусмотрено.

6.5 Аудитории для самостоятельной работы обучающихся оснащены: компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз».

7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Перечень основной литературы:

1. Байдалинова Л.С., Яржомбек А.А. Биохимия сырья водного происхождения : учебное пособие - М.: МОРКНИГА, 2011 – 506 с. Режим доступа: по подписке. – URL: https://www.morkniga.ru/p816670.htmlhttps://search.rsl.ru/ru/record/01006575450. – ISBN 978-5-030033-69-3 - Текст : электронный.

2. Пинчук Л.Г. Биохимия: учебное пособие / Л.Г. Пинчук, Е.П. Зинкевич, С.Б. Гридина; ред. А.В. Дюмина. – Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2011. – 364 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141519. – ISBN 978-5-89289-680-1. – Текст: электронный.

3. Ржавская Ф.М. Жиры рыб и морских млекопитающих. - М.: Пищевая промышленность,1976 - 470 с. – Режим доступа Режим доступа: по подписке. – URL: https://search.rsl.ru/ru/record/01006969861 - Текст : электронный.

7.2 Перечень дополнительной литературы:

1. Байдалинова Л.С., Яржомбек А.А. Биохимия сырья водного происхождения. М.: МОРКНИГА, 2011 – 506 с.

2. Кизеветтер И.В. Биохимия сырья водного происхождения.-М.: Пищевая промышленность, 1973.-424 с.

3. Ким Г.Н., Максимова С.Н., Сафронова Т.М. Аминосахара и полиаминосахариды в сырье и пище из гидробионтов. Учебное пособие. Владивосток: Дальрыбвтуз, 2008 – 87 с.

4. Комов В.П., Шведова В.Н. Биохимия. М.: Дрофа, 2004.-638 с.

5. Кнорре Д.Г., Мызина С.Д. Биологическая химия. М.: Высшая школа, 2000-2003.-480 с.

6. Максимова С.Н., Сафронова Т.М. Хитозан в технологии рыбных продуктов: характеристики, функции, эффективность: моногр. - Владивосток: Дальрыбвтуз,2010.- 256 с.

7. Сафронова Т.М., Дацун В.М., Максимова С.Н. Сырье и материалы рыбной промышленности. - СПб.: «Лань», 2013.- 336 с.

7.3 Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

1. Старостина С.В. Биохимия сырья водного происхождения. Практикум по выполнению лабораторных работ и организации самостоятельной работы студентов направления 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» всех форм обучения. Владивосток: Дальрыбвтуз.

7.4 Перечень методического обеспечения практических занятий: не предусмотрено.

7.5 Перечень методического обеспечения лабораторных занятий:

1. Старостина С.В. Биохимия сырья водного происхождения. Практикум по выполнению лабораторных работ и организации самостоятельной работы студентов направления 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» всех форм обучения. Владивосток: Дальрыбвтуз.

7.6. Перечень методического обеспечения для выполнения курсовой работы / курсового проекта: не предусмотрено.

7.7 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1
Office 2010
Project Expert 7 Tutorial
Kaspersky Endpoint Security для Windows
WINHOME 10 RUS OLV NL Each Acdmc Legalization GetGenuine Legalization
WinPro 10 RUS Upgrd OLV NL Acdmc AP
OfficeStd 2019 OLV NL Each Acdmc AP

- из них отечественное программное обеспечение:

Project Expert 7 Tutorial
Kaspersky Endpoint Security для Windows

- свободно распространяемое программное обеспечение:

7-Zip
FastStone Image Viewer 6.1
Foxit Reader
GIMP 2.8.22
Google Chrome
Inkscape 0.92.2
STDU Viewer
iTALC 3.0.3

7.8. Перечень современных профессиональных баз данных:

1. Поиск и базы данных научно-технической информации. Доступ: on-line http://hrazvedka.ru/bd_tech/poisk-i-bazy-dannyx-nauchno-texnicheskoj-informacii.html.

2. Российская государственная библиотека. Тестовые доступы к различным российским и зарубежным базам данных. Доступ on-line: https://www.rsl.ru/.

3. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE». Доступ on-line: через личный логин и пароль https://biblioclub.ru/.

4. ЭБС «Национальный цифровой ресурс РУКОНТ». Доступ on-line: https://lib.rucont.ru/.

5. ЭБС «Лань» - электронно-библиотечная система учебной и профессиональной литературы. Доступ on-line: https://e.lanbook.com.

6. ЭБС «Рыбохозяйственное образование». Доступ on-line: по логину и паролю http://lib.klgtu.ru/jirbis2/.

7. ЭБС «IPR BOOKS» - электронная библиотечная система лицензионных полнотекстовых изданий учебной и научной литературы. Доступ on-line: https://www.iprbookshop.ru/.

7.9 Перечень информационных справочных систем:

1. Информационно - справочная система «Техэксперт»: Базовые нормативные документы. Доступ on-line: http://docs.cntd.ru/.

2. Образовательная платформа Юрайт. Доступ on-line: https://urait.ru/.

3. Реферативно-библиографическая база данных AGRIS of The Food and Agriculture Organization of the United Nations. Доступ on-line: http://agris.fao.org/agris-search/home.

4. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Доступ on-line: http://www.consultant.ru/.

8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

8.1 Методические рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины:

Программа дисциплины «Биохимия сырья водного происхождения» предусматривает такие виды работ как лекции, лабораторные работы и самостоятельную работу.

Лекции и лабораторные работы спланированы по разделам изучения согласованно. Это помогает студенту лучше усвоить теоретический материал и подкрепить его самостоятельными теоретическими исследованиями.

В начале изучения дисциплины необходимо ознакомиться с литературой, рекомендованной преподавателем.

Для качественного освоения разделов дисциплины «Биохимия сырья водного происхождения» следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый преподавателем на аудиторных занятиях, а так же своевременно выполнять задания и участвовать в контролирующих мероприятиях, организованных преподавателем.

В процессе освоения дисциплины студент должен выполнить лабораторные работы и пройти все формы контроля успеваемости, предусмотренные рабочей программой дисциплины.

Студентам рекомендуется:

1. После завершения учебных занятий в этот же день просматривать и анализировать конспект лекции, рассматривать и осмысливать примеры, приведённые в лекции.

2. В промежутке между аудиторными занятиями по дисциплине систематически работать с рекомендованной преподавателем основной, дополнительной литературой и Интернет-ресурсами, выполняя задания для самостоятельной работы. Работа с литературой может состоять из трёх этапов - чтение, конспектирование и заключительное обобщение сути изучаемого вопроса.

3. Для эффективной подготовки к предстоящим аудиторным занятиям необходимо повторять основные термины и понятия из пройденных разделов дисциплины. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса является необходимостью.

4. Своевременно готовиться к аудиторным занятиям и текущему контролю успеваемости.

Студент имеет право получить консультацию по любому вопросу при возникновении затруднений при изучении теоретического материала или выполнении заданий.

8.2 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям: не предусмотрено.

8.3 Методические рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям:

Данный вид учебной работы по дисциплине «Биохимия сырья водного происхождения» подразумевают выполнение лабораторных работ по некоторым разделам дисциплины. Перед подготовкой отчета, необходимо изучение и анализ теоретического материала раздела дисциплины, к которому относится лабораторная работа. После освоения теоретического материала, студент готовит отчет, в котором учитывает требования преподавателя к данному документу. Отчет к лабораторной работе включает в себя название лабораторной работы, цели исследования и вывод о проделанной работе, соответствующий её цели. Отчёт может включать в себя планирование и составление схемы эксперимента, краткий конспект действий, выполняемых на лабораторной работе, протоколы, таблицы, графики, расчет экспериментальных данных, формирование итогового заключения и др.

После ознакомления с методическими указаниями к работе, выполнением отчета (без сформированных выводов и экспериментальных расчетов), студент допускается к выполнению лабораторной работы. После выполнения работы под руководством преподавателя, студент проводит экспериментальные расчеты и делает выводы по результатам исследования. После этого студент предоставляет полностью заполненный отчет преподавателю для оценки и отвечает на контрольные и дополнительные вопросы преподавателя. Работа считается выполненной после визирования преподавателем предоставленного отчета.

8.4 Методические рекомендации по выполнению и защите курсовой работы / курсового проекта: не предусмотрено.

8.5 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов:

Самостоятельная работа является обязательным видом работы для каждого студента, выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, объём этой работы определяется учебным планом.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Биохимия сырья водного происхождения» предполагает следующие формы индивидуальной учебной деятельности:

- чтение текста учебников и методических материалов из списка рекомендуемой литературы;
- использование компьютерной техники, сети Интернет;
- работа с конспектом лекции (обработка текста);
- ответы на контрольные вопросы;
- использование полученной информации для подготовки к собеседованию и к промежуточной аттестации.

Для обеспечения полноты ответа на вопросы собеседования и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на контрольный вопрос. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно к промежуточной аттестации (зачёту) за счет обращения не к литературе, а к своим записям.

Раздел дисциплины можно считать изученным, если студент удовлетворительно ответил на вопросы собеседования.

8.6 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (зачёту):

Формой промежуточной аттестации по дисциплине «Биохимия сырья водного происхождения» является зачёт. Готовиться к промежуточной аттестации необходимо последовательно. Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе дисциплины, а затем изучить соответствующий раздел, пользуясь конспектами лекций и рекомендованной литературой по дисциплине. Для дополнения информации по контрольному вопросу нужно воспользоваться Интернет-ресурсами и научными публикациями по теме вопроса. При этом полезно делать выписки и заметки. При подготовке к промежуточной аттестации рекомендуется выявлять наиболее сложные вопросы с тем, чтобы обсудить их с преподавателем на консультациях.

Подготовка к промежуточной аттестации позволяет приобрести или углубить и расширить ранее приобретенные знания в области биохимии сырья водного происхождения за счет их конкретизации и систематизации и не ограничивается простым повторением изученного материала.

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

№ п/п	ФИО	Должность	Дата ознакомления	Подпись
1	Давидович Валентина Владимировна	Доцент кафедры «Пищевая биотехнология»	21.06.2021 г.	

Лист изменений (актуализации)

№ п.п.	Содержание изменения (актуализации)	Основание изменения (актуализации)	Дата изменения (актуализации)
1	Рабочая программа актуализирована в соответствии с учебным планом набора 2022 года.	Учебный план утв. Ученым советом, протокол № 6/48 от 24.02.2022 г.	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
2	Изм. п. 7.5 читать в следующей редакции: Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: **- лицензионное программное обеспечение:** Windows 8.1 Upgrade; Office Professional Plus 2010; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition; **- из них отечественное программное обеспечение:** Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition **- свободно распространяемое программное обеспечение:** 7-Zip; FastStone Image Viewer 6.1; Foxit Reader; Yandex Brouser; STDU Viewer	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
3	п. 7.6 читать в следующей редакции: Перечень современных профессиональных баз данных: 1. Поиск и базы данных научно-технической информации. Доступ: on-line http://hrazvedka.ru/bd_tech/poisk-i-bazy-dannyx-nauchno-texnicheskoj-informacii.html. 2. Российская государственная библиотека. Тестовые доступы к различным российским и зарубежным базам данных. Доступ on-line: https://www.rsl.ru/. 3. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE». Доступ on-line: через личный логин и пароль https://biblioclub.ru/. 4 ЭБС «Национальный цифровой ресурс РУКОНТ». Доступ on-line: https://lib.rucont.ru/. 5. ЭБС «Лань» - электронно-библиотечная система учебной и профессиональной литературы. Доступ on-	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.

№ п.п.	Содержание изменения (актуализации)	Основание изменения (актуализации)	Дата изменения (актуализации)
	line: https://e.lanbook.com. 6. ЭБС «Рыбохозяйственное образование». Доступ on-line: по логину и паролю http://lib.klgtu.ru/jirbis2/		
4	п. 7.7 Перечень информационных справочных систем – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
5	Рабочая программа актуализирована в соответствии с учебным планом набора 2022 года.	Учебный план утв. Ученым советом, протокол № 6/48 от 24.02.2022 г.	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
6	Изм. п. 7.7 читать в следующей редакции: Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: **- лицензионное программное обеспечение:** Windows 8.1 Upgrade; Office Professional Plus 2010; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition; **- из них отечественное программное обеспечение:** Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition **- свободно распространяемое программное обеспечение:** 7-Zip; FastStone Image Viewer 6.1; Foxit Reader; Yandex Brouser; STDU Viewer	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
7	п. 7.8 читать в следующей редакции: Перечень современных профессиональных баз данных: 1. Поиск и базы данных научно-технической информации. Доступ: on-line http://hrazvedka.ru/bd_tech/poisk-i-bazy-dannyx-nauchno-texnicheskoj-informacii.html.	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.

№ п.п.	Содержание изменения (актуализации)	Основание изменения (актуализации)	Дата изменения (актуализации)
	2. Российская государственная библиотека. Тестовые доступы к различным российским и зарубежным базам данных. Доступ on-line: https://www.rsl.ru/. 3. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE». Доступ on-line: через личный логин и пароль https://biblioclub.ru/. 4 ЭБС «Национальный цифровой ресурс РУКОНТ». Доступ on-line: https://lib.rucont.ru/. 5. ЭБС «Лань» - электронно-библиотечная система учебной и профессиональной литературы. Доступ on-line: https://e.lanbook.com. 6. ЭБС «Рыбохозяйственное образование». Доступ on-line: по логину и паролю http://lib.klgtu.ru/jirbis2/		
8	п. 7.9 Перечень информационных справочных систем – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
9	Рабочая программа актуализирована в соответствии с учебным планом набора 2023 года.	Учебный план утв. Ученым советом, протокол № 7/60 от 16.02.2023 г.	Протокол заседания кафедры № 10 от 05.06.2023 г.
10	п. 7.7 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 05.06.2023 г.
11	п. 7.8 Перечень современных профессиональных баз данных – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 05.06.2023 г.
12	п. 7.9 Перечень информационных справочных систем – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 05.06.2023 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»

(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)

Институт пищевых производств

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Ученого совета
института пищевых производств
протокол № 12
от «12» июля 2021 г.
Директор института
_____Лаптева Е.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Инновации в технологии продуктов из водных биоресурсов»

Направление подготовки
19.04.03 «Продукты питания животного происхождения»

Программа магистратуры
Производство продуктов из водных биологических ресурсов

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная, заочная

Владивосток 2021

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2020 г. № 937 и на основании рабочих учебных планов, утверждённых Учёным советом Университета: 27.05.2021 г. (год набора 2021), протокол № 10/40.

Рабочая программа разработана:

д.т.н., профессором, зав. кафедрой «Технология продуктов питания» Максимовой С.Н.

к.т.н., доцентом, доцентом кафедры «Технология продуктов питания» Суровцевой Е.В.

ассистентом кафедры «Технология продуктов питания» Пономаренко С.Ю.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Технология продуктов питания»

Заведующий кафедрой (Максимова С.Н.)

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование необходимых теоретических знаний и практических навыков в области разработки новых пищевых продуктов путем управления и исполнения инновационной стратегии, программы и проекта разработки.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Инновации в технологии продуктов из водных биоресурсов» изучается в 1 семестре очной формы обучения и на 1 курсе заочной формы обучения. Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате изучения предшествующих дисциплин основной профессиональной образовательной программы уровня бакалавриата. Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Инновации в технологии продуктов из водных биоресурсов» будут использованы при изучении дисциплин: «Современные криогенные технологии», «Проектирование современных рыбоперерабатывающих предприятий», «Научные исследования в области производства продуктов из водных биоресурсов» и др., а также при выполнении магистерской диссертации.

3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины:

В процессе изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1 Способен разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия	ОПК-1.1 Разрабатывает стратегию и инновационную политику предприятия
ОПК-3 Способен оценивать риски и управлять качеством процесса и продукции путем использования и разработки новых высокотехнологических решений	ОПК-3.2 Управляет качеством производственных процессов и продукции на основе современных методов управления
ОПК-5 Способен организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения профессиональных задач	ОПК-5.2 Организует внедрение результатов исследования в производство

4 Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций:

Процесс изучения дисциплины направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать-уметь-владеть)
ОПК-1 Способен разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия	ОПК-1.1 Разрабатывает стратегию и инновационную политику предприятия	***Знать*** - основы стратегической и инновационной политики предприятия в области технологии продуктов из водных биоресурсов. ***Уметь*** - анализировать политику предприятия в области инновационной и стратегической политики в сфере производства продуктов из водных биоресурсов. ***Владеть*** - навыками разработки стратегии и инновационной политики предприятия в области технологии продуктов из водных биоресурсов.
ОПК-3 Способен оценивать риски и управлять качеством процесса и продукции путем использования и разработки новых высокотехнологических решений	ОПК-3.2 Управляет качеством производственных процессов и продукции на основе современных методов управления	***Знать*** – виды производственных процессов в области технологии продуктов из водных биоресурсов. ***Уметь*** – осуществлять производственные процессы в области технологии продуктов из водных биоресурсов с учетом современных методов управления. ***Владеть*** – навыками управления качеством производственных процессов и продукции на основе современных методов управления.
ОПК-5 Способен организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения профессиональных задач	ОПК-5.2 Организует внедрение результатов исследования в производство	***Знать*** - методические рекомендации по внедрению результатов исследования в производство продуктов из водных биоресурсов. ***Уметь*** - применять результаты исследовательской деятельности в сфере производства продуктов из водных биоресурсов. ***Владеть*** - навыками по внедрению в производственный процесс производства продуктов из водных биоресурсов результатов исследовательской деятельности.

5 Структура и содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов.

а) очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)**
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
1	Теоретические основы инновации	1	10	-	-	5	УО-1
2	Инновационный проект	1	15	-	-	5	УО-1
3	Разработка инновационного продукта из водных биоресурсов	1	-	-	54	2	УО-1
4	Объективизация критериев инновационности разработанных технологий продуктов из водных биоресурсов	1	5	-	6	6	УО-1
	Итого	1	30	-	60	18	
	Итоговый контроль	1	-	-	-	36	УО-4
	Всего за 1семестр	1	30	-	60	54	

* Примечание: Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), экзамен по дисциплине (УО-4).

б) заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Курс	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации *(по курсам)**
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
1	Теоретические основы инновации	1	2	-	-	31	УО-1
2	Инновационный проект	1	2	-	-	31	УО-1
3	Разработка инновационного продукта из водных биоресурсов	1	-	-	6	35	УО-1

4	Объективизация критериев инновационности разработанных технологий продуктов из водных биоресурсов	1	2	-	6	20	УО-1
	Итого	1	6	-	12	117	
	Итоговый контроль	1	-	-	-	9	УО-4
	Всего	1	6	-	12	126	

* Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), экзамен по дисциплине (УО-3).

5.2 Содержание лекционного курса

Раздел 1. Теоретические основы инновации

Понятие инновационного продукта. Типичные изменения инновации. Понятия «инновация» и «инновационный процесс». Составляющие инновационного процесса. Фундаментальные исследования, связанные с инновационной и научной деятельностью. Управление инновационным процессом (инновационный менеджмент). Алгоритм инновационного менеджмента.

Коммерциализация результатов научных исследований и технологических разработок. Понятие «НИОКР». Виды интеллектуальной собственности, требующие защиты для юридических и физических лиц. Жизненный цикл НИОКР. Модели коммерциализации технологий.

Инновационная стратегия. Понятие «стратегия». Основные цели стратегического планирования. Типы инновационных стратегий. Фазы продукта при выборе инновационной стратегии.

Раздел 2. Инновационный проект

Организация инновационного проекта. Понятия «проект» и «инновационный проект». Компоненты инновационного проекта. Жизненный цикл инновационного продукта. Жизненный цикл инновационного проекта. Классификация инновационного проекта: по стадии жизненного цикла инновации и виду деятельности; по масштабам решаемых задач проекта; по количеству привлеченных других проектов; по длительности проекта. Состояния деятельности и процессов, протекающих в организациях, их характеристика. Факторы инновационной активности организации.

Управление инновационным проектом. Общие и специальные функции управления инновационным проектом. Основные понятия организации инновационного проекта: проектная документация, стандарт предприятия о проектах, устав проекта, план управления проектом, бизнес-план проекта, бюджет проекта, участники проекта, проектные команды, становление профессии менеджер проекта.

Система инновационного проекта. Компоненты системы инновационного проекта, их характеристика.

Раздел 4. Объективизация критериев инновационности разработанных технологий продуктов из водных биоресурсов

Расчет инновационности технологической разработки. Технологические разработки: пищевые технологии, пищевые продукты. Метод оценки инновационности технологической разработки. Интегральный критерии инновационности технологической разработки, его расчет и характеристика.

Методика установления весомых коэффициентов к частным критериям отклика при расчете инновационности технологической разработки.

5.3 Содержание практических занятий

Не предусмотрены.

5.4 Содержание лабораторных работ

а) очная форма обучения

№ п/п	Тема лабораторных работ	Количество часов	
		ЛР	ИАФ
1	Получение полиаминосахарида - хитина	12	-
2	Получение ДНК содержащего препарата из молок лососевых рыб	6	-
3	Получение концентрата каротиноидов из водных биоресурсов	6	-
4	Влияние условий ферментолиза на свойства белковых гидролизатов	6	
5	Изучение термостабильности протеолитического ферментного препарата, стабилизированного путем инкапсулирования в системе альгинат–хитоза	12	
6	Получение пресервов из сардины тихоокеанской (иваси)	12	
7	Расчет инновационности продуктов из водных биоресурсов	6	
	ИТОГО	60	-

б) заочная форма обучения

№ п/п	Тема лабораторных работ	Количество часов	
		ЛР	ИАФ
1	Получение ДНК содержащего препарата из молок лососевых рыб	6	-

№ п/п	Тема лабораторных работ	Количество часов	
		ЛР	ИАФ
2	Расчет инновационности продуктов из водных биоресурсов	6	
	ИТОГО	12	-

5.5 Содержание самостоятельной работы

а) очная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид	
1	Теоретические основы инновации	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-9, СЗ-2	5
2	Инновационный проект	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-9, СЗ-2	5
3	Разработка инновационного продукта из водных биоресурсов	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-9, СЗ-2	2
4	Объективизация критериев инновационности разработанных технологий продуктов из водных биоресурсов	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-9, СЗ-2	6
	ИТОГО:		18
	Подготовка и сдача экзамена		36
	ВСЕГО:		54

Примечание: *Виды самостоятельной работы: *Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); ОЗ-4 - конспектирование текста; ОЗ-9 использование компьютерной техники, Интернет и др. СЗ-2 - повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей).

б) заочная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид	
1	Теоретические основы инновации	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-9, СЗ-2	31
2	Инновационный проект	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-9, СЗ-2	31
3	Разработка инновационного продукта из водных биоресурсов	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-9, СЗ-2	35
4	Объективизация критериев инновационности разработанных технологий продуктов из водных	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-9, СЗ-2	20

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид	
	биоресурсов		
	ИТОГО:		117
	Подготовка и сдача экзамена		9
	ВСЕГО:		126

Примечание: *Виды самостоятельной работы: *Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); ОЗ-4 - конспектирование текста; ОЗ-9 использование компьютерной техники, Интернет и др. СЗ-2 - повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей).

5.6 Курсовой проект (работа)

Не предусмотрены.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в аудиториях, предназначенных для проведения лекционных и лабораторных занятий. Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены соответствующие аудитории.

6.1 Аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа оснащены:

учебной мебелью, доской, мультимедийным комплексом, экраном.

6.2 Аудитории, предназначенные для проведения практических занятий оснащены:

не предусмотрены.

6.3 Аудитории, предназначенные для проведения лабораторных работ оснащены:

учебной мебелью; доской; весами лабораторными; весами аналитическими; шкафом сушильным; термостатом; центрифугой лабораторной; плитой электрической; фотоколориметром, позволяющий проводить измерение при длинах волн 570 или 590 нм.; термометрами; мешалкой магнитной; pH-метром; бытовой посудой; химической посудой; химическими реактивами.

6.4 Аудитории, предназначенные для курсового проектирования оснащены:

не предусмотрены.

6.5 Аудитории для самостоятельной работы обучающихся оснащены:

компьютерной техникой с возможностью подключения сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз».

7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Перечень основной литературы:

1. Введение в инноватику : учебное пособие / Г.Н. Нугуманова, Е.М. Готлиб, Д.Д. Исхакова, Л.Р. Абзалилова ; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2013. – Ч. 1. – 109 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259103. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7882-1437-5. – Текст : электронный.

2. Лапин, Н.И. Теория и практика инноватики : учебное пособие / Н.И. Лапин. – Москва : Логос, 2008. – 328 с. – (Новая университетская библиотека). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=84875. – ISBN 978-5-98704-319-0. – Текст : электронный.

7.2 Перечень дополнительной литературы:

1. Гуринович Г.В. Управление качеством продукции: учебное пособие / Г.В. Гуринович. - Кемерово: КемГУ, 2017. – 123 с. -ISBN 979 – 5-89289-119-5. - Текст: электронный//Лань: электронно-библиотечная система. – URL.:https://e.lanbook.com/book/102689

2. Рязанова, О. А. Экспертиза рыбы, рыбопродуктов и нерыбных объектов водного промысла. Качество и безопасность : учебник / О. А. Рязанова, В. М. Дацун, В. М. Позняковский ; под редакцией В. М. Позняковского. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 572 с. — ISBN 978-5-8114-2259-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/89926 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Дунченко, Н. И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для аспирантов : учебник / Н. И. Дунченко, М. П. Щетинин, В. С. Янковская. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-3334-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/110907 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Владимцева, Т. М. Технология рыбы и рыбных продуктов : учебное пособие / Т. М. Владимцева. — Красноярск : КрасГАУ, 2017. — 328 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130069. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.3 Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

Максимова С.Н., Суровцева Е.В., Баштавой А.Н. Инновации в технологии продуктов из водных биоресурсов. Практикум к лабораторным работам и организации самостоятельной работы студентов направления 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» всех форм обучения - Владивосток: Дальрыбвтуз, 2020.

7.4 Перечень методического обеспечения практических занятий:

не предусмотрено.

7.5 Перечень методического обеспечения лабораторных занятий:

Максимова С.Н., Суровцева Е.В., Баштавой А.Н. Инновации в технологии продуктов из водных биоресурсов. Практикум к лабораторным работам и организации самостоятельной работы студентов направления 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» всех форм обучения - Владивосток: Дальрыбвтуз, 2020.

7.6. Перечень методического обеспечения для выполнения курсовой работы / курсового проекта:

не предусмотрено.

7.7 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1; Office 2013; 7-Zip; Kaspersky Endpoint Security для Windows, из них отечественное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для Windows;

- свободно распространяемое программное обеспечение: 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; GIMP 2.8.14; Google Chrome; Inkscape 0.92.1; Mozilla Firefox 57.0.4; Mozilla Thunderbird 38.2.0; Octave 5.1.0.0; STDU Viewer; scilab-6.0.2; Ассистент II; iTALC 3.0.3, из них отечественное программное обеспечение: Ассистент II

7.8. Перечень современных профессиональных баз данных:

1. Федеральное агентство по техническому регулированию, Стандарты и регламенты. Доступ on-line https://www.rst.gov.ru/portal/gost//home/standarts.
2. Сайт евразийской экономической комиссии, база данных «Документы». Доступ on-line https://docs.eaeunion.org/ru-ru.
3. Российская государственная библиотека. Тестовые доступы к различным российским и зарубежным базам данных. Доступ on-linehttps://www.rsl.ru/.
4. ЭБС «Университетская библиотека online» Доступ on-linehttp: // www. biblioclub.ru.
5. ЭБС «Национальный цифровой ресурс РУКОНТ. Доступ on-line: https://rucont.ru/.
6. ЭБС «Лань» - электронно-библиотечная система учебной и профессиональной литературы. https://e.lanbook.com
7. Реферативно-библиографическая база данных AGRIS of The Food and Agriculture Organization of the United Nations. Доступ on-line: http://agris.fao.org/agris-search/home.

7.9 Перечень информационных справочных систем:

1. Информационно - справочная система «Техэксперт»: Базовые нормативные документы. Доступ on-line: http://docs.cntd.ru/.
2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Доступ on-line: http://www.consultant.ru/.

8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

8.1 Методические рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины:

При изучении курса «Инновации в технологии продуктов из водных биоресурсов» следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. В конспект рекомендуется включать все виды учебной работы: записи, сделанные на лекционных занятиях, а также самостоятельную проработку учебников и рекомендуемых в рабочей программе дисциплины источников.

Студентам рекомендуется:

1. Иметь в виду, что все разделы и темы дисциплины «Технология кормовых и технических продуктов из водных биоресурсов» являются в равной мере важными и взаимосвязанными.
2. После завершения учебных занятий в этот же день просматривать и анализировать текст лекции, рассматривать и осмысливать примеры, приведённые на лекции.
3. При подготовке к следующей лекции повторять предыдущую, уделяя особое внимание изучению нормативных документов.
4. Повторять основные термины и понятия по заданной теме для эффективной подготовки к лабораторным занятиям.
5. Для изучения дисциплины «Инновации в технологии продуктов из водных биоресурсов» необходимо использовать различные источники: учебники, учебные пособия, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы. Подробный перечень рекомендуемых источников представлен в пункте 7 РПД дисциплины. При самостоятельной работе с учебниками и учебными пособиями рекомендуется придерживаться определенной последовательности. Читая тот или иной раздел учебника, необходимо твердо усвоить основные определения, понятия и классификации.

В процессе изучения дисциплины студент обязан активно использовать все формы обучения: посещать лекции и лабораторные занятия, выполнять все виды самостоятельной работы, предусмотренной учебным планом и рабочей программой дисциплины. Принимая активной участие во всех формах обучения, студент набирает баллы по текущей успеваемости в рамках модульно-рейтинговой системы. Соотношение баллов и форм обучения представлены в оценочных материалах, преподаватель доводит их до сведения обучающихся на первых занятиях.

8.2 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям:

не предусмотрены.

8.3 Методические рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям:

Для того, чтобы подготовиться к лабораторной работе, сначала следует повторить лекционный материал, ознакомиться с соответствующим текстом учебника, практикума по выполнению лабораторных работ. Подготовка к лабораторной работе начинается поле изучения цели, задания лабораторной работы и подбора соответствующих литературы. Работа с литературой может состоять из трёх этапов - чтение, конспектирование и заключительное обобщение сути изучаемой работы. Подготовка к лабораторным работам подразумевает активное использование справочной литературы, нормативной и технической документации. Необходимо ответить на вопросы, указанные в практикуме. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса является необходимостью.

8.4 Методические рекомендации по выполнению и защите курсовой работы / курсового проекта:

не предусмотрены.

8.5 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов:

Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента, выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Распределение времени на выполнение различных видов самостоятельной работы определяется в п. 5 рабочей программы дисциплины.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Инновации в технологии продуктов из водных биоресурсов» предполагает различные виды:

- чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы);
- работа с нормативными документами,
- использование компьютерной техники, Интернет и др.
- работа с конспектом лекции (обработка текста);
- повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы).

8.6 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (экзамену):

Промежуточная аттестация по дисциплине «Инновации в технологии продуктов из водных биоресурсов» проходит в виде экзамена. Готовиться к промежуточной аттестации необходимо последовательно. Подготовка к промежуточной аттестации осуществляется в следующем порядке: ознакомление с перечнем вопросов к экзамену, определение места каждого вопроса в соответствующем разделе рабочей программы; повторение лекционного материала и конспектов, созданных студентами в ходе подготовки к лабораторным занятиям и самостоятельного изучения разделов дисциплины; составление плана и тезисов ответа на вопросы; консультация с преподавателем по вопросам, в которых студент не смог разобраться самостоятельно.

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

№ п/п	ФИО	Должность	Дата ознакомления	Подпись
1	Максимова С.Н.	зав. кафедрой ТПП	01.09.2021 г.	
2	Слуцкая Т.Н.	профессор каф. ТПП	01.09.2021 г	
3	Бойцова Т.М.	профессор каф. ТПП	01.09.2021 г	
4	Богданов В.Д.	профессор каф. ТПП	01.09.2021 г	
5	Гусева Л.Б.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
6	Дементьева Н.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
7	Тунгусов Н.Г.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
8	Суровцева Е.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
9	Панчишина Е.М.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
10	Полещук Д.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
11	Панкина А.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
12	Пономаренко С.Ю.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
13	Баштавой А.Н.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
14	Круговая П.Н.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
15	Штанько Т.И.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
16	Буракова Е.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
17	Полещук В.И.	ассистент каф. ТПП	01.09.2021 г	
18	Шадрина Е.В.	доцент каф. ТПП	20.06.2022 г.	
19	Корниенко Н.Л.	доцент каф. ТПП	20.06.2022 г	

Лист изменений (актуализации)

№ п.п.	Содержание изменения (актуализации)	Основание изменения (актуализации)	Дата изменения (актуализации)
1	Изм. п. 7.7 читать в следующей редакции: Перечень лицензионного программного обеспечения: Windows Professional 8.1 Upgrade, Office Professional Plus 2016, Kaspersky Security для интернет-шлюзов Russian Edition. 10-14 User 2 year Educational Renewal License, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499 Node 2 year Educational Renewal License	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
2	п. 7.8 Перечень современных профессиональных баз данных – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
3	п. 7.9 Перечень информационных справочных систем – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
4	п. 7.7 Перечень лицензионного программного обеспечения – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 16 от 19.06.2023 г.
5	Изм. п. 7.8. Перечень современных профессиональных баз данных: 1. Росстандарт. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. Доступ on-line https://www.rst.gov.ru/portal/gost/. 2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Доступ on-line https://elibrary.ru/defaultx.asp? 3. Университетская библиотека online. Пищевые производства и технологии. Доступ on-line http: // https://biblioclub.ru/index.php?page=razdel_red&sel_node=12395726. 4. Министерство образования и	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 16 от 19.06.2023 г.

	науки Российской федерации. Архив научных журналов. Доступ on-line https://arch.neicon.ru/xmlui/		
6	Изм. п. 7.9 Перечень информационных справочных систем: 1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Доступ on-line: http://www.consultant.ru/. 2. Информационно - справочная система «Novotest»: Технические регламенты Таможенного Союза. Доступ: https://www.novotest.ru/tr-ts/ 3. Информационно - справочная система «Техэксперт»: Базовые нормативные документы. Доступ on-line: http://docs.cntd.ru/	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 16 от 19.06.2023 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»

(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)

Институт Пищевых производств

УТВЕРЖДЕНО
На заседании Ученого совета
института
протокол № 12
от « 12 » июля 2021 г.
Директор института
_____ Лаптева Е.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Ферментативные системы водных биоресурсов в формировании качества пищевой продукции»

Направление подготовки
19.04.03 «Продукты питания животного происхождения»

Профиль подготовки
«Производство продуктов из водных биологических ресурсов»

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная, заочная

Владивосток 2021

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2020 г. № 937 и на основании рабочих учебных планов, утверждённых Учёным советом Университета: 27.05.2021 г. (год набора 2021), протокол № 10/40.

Рабочая программа разработана:

д.б.н., профессором, профессором кафедры «Пищевая биотехнология»

степень, звание, должность

Пивненко Т.Н.

Ф.И.О.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Пищевая биотехнология»

Заведующий кафедрой _____ (Кращенко В.В.)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой «Технология продуктов питания»

Заведующий кафедрой _____ (Максимова С.Н.)

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Ферментативные системы водных биоресурсов в формировании качества пищевой продукции» является изучение закономерностей биокаталитических процессов в водных биоресурсах (далее ВБР) в процессе их добычи, хранения и переработки, общих принципов регулирования этих процессов для обеспечения качества и безопасности продуктов питания.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Ферментативные системы водных биоресурсов в формировании качества пищевой продукции» изучается в 1 семестре очной формы обучения и на 2 курсе заочной формы обучения. Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате освоения ООП СОО. Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Ферментативные системы водных биоресурсов в формировании качества пищевой продукции» будут использованы при подготовке к государственной итоговой аттестации.

3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины:

В процессе изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-2 Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения	ОПК-2.2 Использует биохимические принципы при создании продукции различного назначения

4 Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций:

Процесс изучения дисциплины направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать-уметь-владеть)
ОПК-2 Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологиче-	ОПК-2.2 Использует биохимические принципы при создании продукции различного назначения	***Знать*** - основные компоненты и биохимические процессы в сырье водного происхождения. ***Уметь*** - использовать знания об основных компонентах и биохимических процессах в сырье водного происхождения при его технологиче-

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать-уметь-владеть)
ских процессов производства продукции различного назначения		ской обработке. ***Владеть*** - навыками создания продукции из водных биоресурсов различного назначения, используя их биохимические особенности

5 Структура и содержание дисциплины «Ферментативные системы водных биоресурсов в формировании качества пищевой продукции»

5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

а) очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)**
			ЛК	ПР	ЛР	СР	
1	Ферменты ВБР и их регулирование для контроля качества продукции (консистенции, текстуры, цвета, запаха). Разработка способов регулирования активности ферментов путем изменения условий окружающей среды, условий переработки и хранения, использования регуляторов активности, (ингибиторов и активаторов). Аналитические методы измерения концентрации нуклеотидных катаболитов.	1	4	-	9	3	УО-1
2	Протеолитические и липолитические ферменты, их влияние на качество продукции из ВБР. Тендеризация под действием мышечных протеиназ на различных этапах переработки. Регуляция с помощью экзогенных и эндогенных ингибиторов.	1	4	-	30	3	УО-1
3	Улучшение качества продукции при использовании трансглутаминаз. Механизмы межмолекулярной сшивки. Гелеобразование сурими.	1	4	-	-	3	УО-1, ПР-4

4	Полифенолоксидазы. ТМАО разрушающие ферменты. Влияние способов вылова и технологий переработки на регулирование ферментативных процессов. Химические методы обработки, регулирующие ферментативные процессы в ВБР	1	3	-	6	3	УО-1
	Итого	1	15	-	45	12	
	Итоговый контроль	1	-	-	-	-	УО-3
	Всего	1	15	-	45	12	72

* Устный опрос (УО): собеседование (УО-1), зачет по дисциплине, модулю (УО-3); Письменные работы (ПР): рефераты (ПР-4).

б) заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Курс	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации *(по курсам)**
			ЛК	ПР	ЛР	СР	
1	Ферменты ВБР и их регулирование для контроля качества продукции (консистенции, текстуры, цвета, запаха). Разработка способов регулирования активности ферментов путем изменения условий окружающей среды, условий переработки и хранения, использования регуляторов активности, (ингибиторов и активаторов). Аналитические методы измерения концентрации нуклеотидных катаболитов.	2	0,5	-	-	14	УО-1
2	Протеолитические и липолитические ферменты, их влияние на качество продукции из ВБР. Тендеризация под действием мышечных протеиназ на различных этапах переработки. Регуляция с помощью экзогенных и эндогенных ингибиторов.	2	0,5	-	6	14	УО-1
3	Улучшение качества продукции	2	0,5	-	6	14	УО-1

	при использовании трансглутаминаз. Механизмы межмолекулярной сшивки. Гелеобразование сурими.						
4	Полифенолоксидазы. ТМАО разрушающие ферменты. Влияние способов вылова и технологий переработки на регулирование ферментативных процессов. Химические методы обработки, регулирующие ферментативные процессы в ВБР	2	0,5	-	-	12	УО-1
	Итого	2	2	-	12	54	
	Итоговый контроль	2	-	-	-	4	УО-3
	Всего	2	2	-	12	58	72

* Устный опрос (УО): собеседование (УО-1), зачет по дисциплине, модулю (УО-3).

в) очно-заочная форма обучения

Не предусмотрено

5.2 Содержание лекционного курса

Раздел 1. Ферменты ВБР и их регулирование для контроля качества продукции (консистенции, текстуры, цвета, запаха). Разработка способов регулирования активности ферментов путем изменения условий окружающей среды, условий переработки и хранения, использования регуляторов активности, (ингибиторов и активаторов). Аналитические методы измерения концентрации нуклеотидных катаболитов.

Ферментативные системы ВБР, их влияние на качества сырья и различных форм продукции (консистенции, текстуры, цвета, запаха и их регулирование для контроля). Разработка способов регулирования активности ферментов путем изменения условий окружающей среды, условий переработки и хранения, использования регуляторов активности, (ингибиторов и активаторов). Аналитические методы измерения концентрации нуклеотидных катаболитов. Расчетные методы и сенсорные датчики.

Раздел 2. Протеолитические и липолитические ферменты, их влияние на качество продукции из ВБР. Тендеризация под действием мышечных протеиназ на различных этапах переработки. Регуляция с помощью экзогенных и эндогенных ингибиторов.

Протеолитические и липолитические ферменты, их влияние на качество продукции из ВБР. Ферменты желудочного кишечного тракта и мышечной ткани. Условия активации и ингибирования. Тендеризация под действием мышечных протеиназ на различных этапах переработки. Регуляция с помощью экзогенных и эндогенных ингибиторов. Протеиназы ВБР как биотехнологические инструменты. Удаление кожи и других оболочек, в том числе, ястычной оболочки икры, получение рыбных соусов и белковых гидролизатов, созревание при посоле.

Раздел 3. Улучшение качества продукции при использовании транс-глутаминаз. Механизмы межмолекулярной сшивки. Гелеобразование сурими.

Улучшение качества продукции при использовании транс-глутаниназ ВБР. Реакции, катализируемые трансглутаминазами. Механизмы межмолекулярной сшивки. Гелеобразование сурими. Метод холодного желирования. Реконструкция безкостного филе. Улучшение реологических и пленкообразующих свойств структурообразователей.

Раздел 4. Полифенолоксидазы. ТМАО разрушающие ферменты. Влияние способов вылова и технологий переработки на регулирование ферментативных процессов. Химические методы обработки, регулирующие ферментативные процессы в ВБР.

Полифенолоксидазы. Распространение и механизм действия. Реакция меланоза и ее регулирование. Физические, химические и биохимические приемы регуляции. ТМАО разрушающие ферменты. Значение ТМАО для качества ВБР. Накопление триметиламина и формальдегида в различных видах рыб под влиянием ТМАО-оксидаз и ТМАО-деметилаз. Ингибирование эндогенного деметилирования ТМАО в ВБР. Гистидин-декарбоксилазы. Влияние способов вылова и технологий переработки на регулирование ферментативных процессов. Химические методы обработки, регулирующие ферментативные процессы ВБР

5.3 Содержание практических занятий

Не предусмотрено

5.4 Содержание лабораторных работ

а) очная форма обучения

№ п/п	Тема лабораторных работ	Количество часов	
		ЛР	ИАФ
1	Определение активности аденозинтрифосфатазы в мышечной ткани рыб	9	-
2	Определение активности протеолитических ферментов в мышечной ткани ВБР	12	-
3	Определение активности протеолитических ферментов во внутренних органах ВБР	12	-
4	Определение активности липазы в печени ВБР по модифицированному методу Ота и Ямада	6	-
5	Определение активности полифенолоксидазы в гемолимфе креветок	6	-
	ИТОГО	45	-

б) заочная форма обучения

№ п/п	Тема лабораторных работ	Количество часов	
		ЛР	ИАФ
1	Определение активности липазы в печени ВБР по модифицированному методу Ота и Ямада	6	-
2	Определение активности полифенолоксидазы в гемолимфе креветок	6	
	ИТОГО	12	-

Не предусмотрено

в) очно-заочная форма обучения
Не предусмотрено

4.5 Содержание самостоятельной работы
а) очная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид*	
1	Изучение раздела «Ферменты ВБР и их регулирование для контроля качества продукции (консистенции, текстуры, цвета, запаха). Разработка способов регулирования активности ферментов путем изменения условий окружающей среды, условий переработки и хранения, использования регуляторов активности, (ингибиторов и активаторов). Аналитические методы измерения концентрации нуклеотидных катаболитов». Подготовка к лабораторной работе «Определение активности фермента аденозинтрифосфатазы в мышечной ткани рыб»	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	3
2	Изучение раздела «Протеолитические и липолитические ферменты, их влияние на качество продукции из ВБР. Тендеризация под действием мышечных протеиназ на различных этапах переработки. Регуляция с помощью экзогенных и эндогенных ингибиторов». Подготовка к лабораторным работам «Определение активности протеолитических ферментов в мышечной ткани ВБР»; «Определение активности протеолитических ферментов во внутренних органах ВБР»; «Определение активности липазы в печени ВБР по модифицированному методу Ота и Ямада»	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	3
3	Изучение раздела «Улучшение качества продукции при использовании транс-глутаминаз. Механизмы межмолекулярной сшивки. Гелеобразование сурими»	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	3
4	Изучение раздела «Полифенолоксидазы. ТМАО раз-	ОЗ-1, ОЗ-9,	3

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид*	
	рушающие ферменты. Влияние способов вылова и технологий переработки на регулирование ферментативных процессов. Химические методы обработки, регулирующие ферментативные процессы в ВБР». Подготовка к лабораторной работе «Определение активности полифенолоксидазы в гемолимфе креветок»	СЗ-1, СЗ-6	
	ИТОГО:		12
	Подготовка и сдача зачета		-
	ВСЕГО:		12

*Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); ОЗ-9 – использование компьютерной техники, Интернет и др., СЗ-1 - работа с конспектом лекции (обработка текста); СЗ-6 - ответы на контрольные вопросы.

б) заочная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид*	
1	Изучение раздела «Ферменты ВБР и их регулирование для контроля качества продукции (консистенции, текстуры, цвета, запаха). Разработка способов регулирования активности ферментов путем изменения условий окружающей среды, условий переработки и хранения, использования регуляторов активности, (ингибиторов и активаторов). Аналитические методы измерения концентрации нуклеотидных катаболитов».	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	14
2	Изучение раздела «Протеолитические и липолитические ферменты, их влияние на качество продукции из ВБР. Тендеризация под действием мышечных протеиназ на различных этапах переработки. Регуляция с помощью экзогенных и эндогенных ингибиторов». Подготовка к лабораторной работе «Определение активности липазы в печени ВБР по модифицированному методу Ота и ямада»	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	14
3	Изучение раздела «Улучшение качества продукции при использовании транс-глутаминаз. Механизмы межмолекулярной сшивки. Гелеобразование сурими»	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	14
4	Изучение раздела «Полифенолоксидазы. ТМАО разрушающие ферменты. Влияние способов вылова и технологий переработки на регулирование ферментативных процессов. Химические методы обработки, регулирующие ферментативные процессы в ВБР». Подготовка к лабораторной работе «Определение активности полифенолоксидазы в гемолимфе креветок»	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	12
	ИТОГО:		54
	Подготовка и сдача зачета		4

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид*	
	ВСЕГО:		58

*Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); ОЗ-9 – использование компьютерной техники, Интернет и др., СЗ-1 - работа с конспектом лекции (обработка текста); СЗ-6 - ответы на контрольные вопросы.

в) очно-заочная форма обучения
Не предусмотрено

5.6 Курсовой проект (работа): не предусмотрено.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины «Ферментативные системы водных биоресурсов в формировании качества пищевой продукции»

Учебные занятия по дисциплине проводятся в аудиториях, предназначенных для проведения лекционных и лабораторных занятий. Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены соответствующие аудитории.

6.1 Аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа оснащены: учебной мебелью доской, мультимедийным комплексом, экраном, учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации дисциплины (раздаточный материал).

6.2 Аудитории, предназначенные для проведения практических занятий оснащены: не предусмотрены

6.3 Аудитории, предназначенные для проведения лабораторных работ оснащены оборудованием: весами техническими, весами аналитическими, центрифугой, спектрофотометром, секундомером, ручным стеклянным гомогенизатором, держателями, водяной баней, секундомерами; химическими реактивами, химической посудой, бытовой посудой, тумбами и шкафами лабораторными; столами лабораторными, стульями, мебелью для преподавателя, доской.

6.4 Аудитории, предназначенные для курсового проектирования оснащены:
Не предусмотрено

6.5 Аудитории для самостоятельной работы обучающихся оснащены: компьютерной техникой с возможностью подключения сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз».

7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины «Ферментативные системы водных биоресурсов в формировании качества пищевой продукции»

7.1 Перечень основной литературы

1. Пивненко, Т. Н. Ферментные системы водно-биологических ресурсов и их роль в формировании качества продукции : учебник / Т. Н. Пивненко, Ю. М. Позднякова, Е. В. Михеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-3941-6. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/126909

2. Мезенова, О. Я. Биотехнология рационального использования гидробионтов : учебник / О. Я. Мезенова. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1438-3. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/13096

3. Пивненко Т.Н., Ковалев, Владивосток: Сериновые протеиназы морских организмов: свойства, получение применение. Владивосток: Дальрыбвтуз, 2015. 498 с.

7.2 Перечень дополнительной литературы:

1. Бредихина, О. В. Научные основы производства рыбопродуктов : учебное пособие / О. В. Бредихина, С. А. Бредихин, М. В. Новикова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 232 с. — ISBN 978-5-8114-5428-0. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/140727

2. Дацун, В. М. Водные биоресурсы. Характеристика и переработка : учебное пособие / В. М. Дацун, Э. Н. Ким, Л. В. Левочкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 508 с. — ISBN 978-5-8114-2891-5. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/103062

3. Волченко, В. И. Методы исследования рыбы и рыбных продуктов : учебное пособие / В. И. Волченко, О. А. Николаенко, Ю. В. Шокина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-4392-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139291

6.3 Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

1. Пивненко Т.Н. Ферментативные системы водных биоресурсов в формировании качества пищевой продукции. Практикум по выполнению лабораторных работ и организации самостоятельной работы студентов направления 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», всех форм обучения. Владивосток: Дальрыбвтуз. – 2021.

7.4 Перечень методического обеспечения практических занятий: не предусмотрено.

7.5 Перечень методического обеспечения лабораторных занятий:

1. Пивненко Т.Н. Ферментативные системы водных биоресурсов в формировании качества пищевой продукции/Практикум по выполнению лабораторных работ и организации самостоятельной работы студентов направления 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», всех форм обучения. Владивосток: Дальрыбвтуз. – 2021.

7.6. Перечень методического обеспечения для выполнения курсовой работы / курсового проекта: не предусмотрено.

7.7 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1
Office 2010
Project Expert 7 Tutorial
Kaspersky Endpoint Security для Windows
WINHOME 10 RUS OLV NL Each Acdmc Legalization GetGenuine Legalization
WinPro 10 RUS Upgrd OLV NL Acdmc AP
OfficeStd 2019 OLV NL Each Acdmc AP

- из них отечественное программное обеспечение:

Project Expert 7 Tutorial
Kaspersky Endpoint Security для Windows

- свободно распространяемое программное обеспечение:

7-Zip
FastStone Image Viewer 6.1
Foxit Reader
GIMP 2.8.22
Google Chrome
Inkscape 0.92.2
STDU Viewer
iTALC 3.0.3

7.8. Перечень современных профессиональных баз данных:

1. Поиск и базы данных научно-технической информации. Доступ: on-line http://hrazvedka.ru/bd_tech/poisk-i-bazy-dannyx-nauchno-texnicheskoj-informacii.html.
2. Полнотекстовая база данных лучших статей деловой российской и иностранной прессы Polpred.com. Доступ on-line: авторизованный доступ с локальных компьютеров Дальрыбвтуза https://polpred.com/.
3. Российская государственная библиотека. Тестовые доступы к различным российским и зарубежным базам данных. Доступ on-line: https://www.rsl.ru/.
4. Федеральное агентство по техническому регулированию РОССТАНДАРТ. Доступ on-line: http://www.rst.gov.ru/portal/gost.
5. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE». Доступ on-line: через личный логин и пароль https://biblioclub.ru/.
6 ЭБС «Национальный цифровой ресурс РУКОНТ». Доступ on-line: https://lib.rucont.ru/.
7. ЭБС «Лань» - электронно-библиотечная система учебной и профессиональной литературы. Доступ on-line: https://e.lanbook.com.
8. ЭБС «Рыбохозяйственное образование». Доступ on-line: по логину и паролю http://lib.klgtu.ru/jirbis2/.

9. ЭБС «IPR BOOKS» - электронная библиотечная система лицензионных полнотекстовых изданий учебной и научной литературы. Доступ on-line: https://www.iprbookshop.ru/.

7.9 Перечень информационных справочных систем:

1. Информационно - справочная система «Техэксперт»: Базовые нормативные документы. Доступ on-line: http://docs.cntd.ru/.

2. Образовательная платформа Юрайт. Доступ on-line: https://urait.ru/.

3. Реферативно-библиографическая база данных AGRIS of The Food and Agriculture Organization of the United Nations. Доступ on-line: http://agris.fao.org/agris-search/home.

4. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Доступ on-line: http://www.consultant.ru/.

8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины «Ферментативные системы водных биоресурсов в формировании качества пищевой продукции»

7.1 Методические рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины:

Программа дисциплины «Ферментативные системы водных биоресурсов в формировании качества пищевой продукции» предусматривает такие виды работ как лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу.

Лекции и лабораторные работы спланированы по разделам изучения согласованно. Это помогает студенту лучше усвоить теоретический материал и подкрепить его самостоятельными теоретическими исследованиями.

В начале изучения дисциплины необходимо ознакомиться с литературой, рекомендованной преподавателем.

Для качественного освоения разделов дисциплины «Ферментативные системы водных биоресурсов в формировании качества пищевой продукции» следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый преподавателем на аудиторных занятиях, а так же своевременно выполнять задания и участвовать в контролирующих мероприятиях, организованных преподавателем.

В процессе освоения дисциплины студент должен выполнить лабораторные работы, пройти все формы контроля успеваемости, предусмотренные рабочей программой дисциплины.

За все виды работы по дисциплине студент накапливает рейтинг, согласно рейтинг-плану дисциплины (для студентов очной формы обучения).

Студентам рекомендуется:

1. После завершения учебных занятий в этот же день просматривать и анализировать текст лекции, рассматривать и осмысливать технологические схемы, приведённые в лекции.

2. При подготовке к следующей лекции повторять предыдущую, уделяя особое внимание изучению нормативных документов.

3. Для изучения дисциплины «Ферментативные системы водных биоресурсов в формировании качества пищевой продукции» необходимо использовать различные источники: учебники, учебные пособия, монографии, сборники научных статей

(публикаций), современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы. Подробный перечень рекомендуемых источников представлен в пункте 6 рабочей программы дисциплины.

При самостоятельной работе с учебниками и учебными пособиями рекомендуется придерживаться определенной последовательности: чтение, конспектирование, обобщение сути изучаемого вопроса.

4. Повторять основные термины и понятия по заданной теме для эффективной подготовки к лабораторным занятиям.

5. Своевременно готовиться к аудиторным занятиям и текущему контролю успеваемости.

В процессе изучения дисциплины студент обязан активно использовать все формы обучения: посещать лекции и лабораторные занятия, выполнять все виды самостоятельной работы, предусмотренной учебным планом и рабочей программой дисциплины. Принимая активной участие во всех формах обучения, студент набирает баллы по текущей успеваемости в рамках модульно-рейтинговой системы. Соотношение баллов и форм обучения представлены в оценочных материалах, которые преподаватель доводит до сведения обучающихся на первых занятиях.

Студент имеет право получить консультацию по любому вопросу в случае возникновения затруднений в процессе изучения теоретического материала или выполнения лабораторных работ.

8.2 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Не предусмотрены

8.3 Методические рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям:

Данный вид учебной работы по дисциплине «Ферментативные системы водных биоресурсов в формировании качества пищевой продукции» подразумевает выполнение лабораторных работ по некоторым разделам дисциплины. Перед подготовкой отчета, необходимо изучение и анализ теоретического материала раздела дисциплины, к которому относится лабораторная работа. После освоения теоретического материала, студент готовит отчет, в котором учитывает требования преподавателя к данному документу. Отчет к лабораторной работе включает в себя название лабораторной работы, цель и задачи исследования, вывод о проделанной работе, соответствующий её цели. Отчёт может включать в себя планирование и составление схемы эксперимента, краткий конспект действий, выполняемых на лабораторной работе, протоколы, таблицы, графики, расчетные формулы, формулирование итогового заключения и др.

После ознакомления с методическими указаниями к работе, выполнением отчета (без сформированных выводов и экспериментальных расчетов), студент допускается к выполнению лабораторной работы. После выполнения работы под руководством преподавателя, студент проводит экспериментальные расчеты и делает выводы по результатам исследования. После этого студент предоставляет полностью заполненный отчет преподавателю для оценки и отвечает на контрольные и дополнительные вопросы преподавателя. Работа считается выполненной после визирования преподавателем предоставленного отчета.

8.4 Методические рекомендации по выполнению и защите курсовой работы /курсового проекта:

Не предусмотрено

8.5 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов:

Самостоятельная работа является обязательным видом работы для каждого студента, выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, объём этой работы определяется учебным планом.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Ферментативные системы водных биоресурсов в формировании качества пищевой продукции» предполагает следующие формы индивидуальной учебной деятельности:

- чтение текста учебников, методических материалов из списка рекомендуемой литературы;
- использование компьютерной техники, сети Интернет;
- работа с конспектом лекции (обработка текста);
- ответы на контрольные вопросы;
-использование полученной информации для подготовки к собеседованию и промежуточной аттестации.

Для обеспечения полноты ответа на вопросы собеседования и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на контрольный вопрос. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно к промежуточной аттестации (зачёту) за счет обращения не к литературе, а к своим записям.

Раздел дисциплины можно считать изученным, если студент получил минимальный балл за ответы на вопросы собеседования.

8.6 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (зачету):

Формой промежуточной аттестации по дисциплине «Ферментативные системы водных биоресурсов в формировании качества пищевой продукции» является зачет. Готовиться к промежуточной аттестации необходимо последовательно. Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе дисциплины, а затем изучить соответствующий раздел, пользуясь конспектами лекций и рекомендованной литературой по дисциплине. Для дополнения информации по контрольному вопросу нужно воспользоваться Интернет-ресурсами и научными публикациями по теме вопроса. При этом полезно делать выписки и заметки. При подготовке к промежуточной аттестации рекомендуется выявлять

наиболее сложные вопросы, с тем, чтобы обсудить их с преподавателем на консультациях.

Подготовка к промежуточной аттестации позволяет приобрести или углубить и расширить ранее приобретенные знания в области влияния ферментативных систем ВБР на формирование качества пищевой продукции за счет их конкретизации и систематизации и не ограничивается простым повторением изученного материала.

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

№ п/п	ФИО	Должность	Дата ознакомления	Подпись
1	Давидович Валентина Владимировна	Доцент кафедры «Пищевая биотехнология»	21.06.2021 г.	

Лист изменений (актуализации)

№ п.п.	Содержание изменения (актуализации)	Основание изменения (актуализации)	Дата изменения (актуализации)
1	Рабочая программа актуализирована в соответствии с учебным планом набора 2022 года.	Учебный план утв. Ученым советом, протокол № 6/48 от 24.02.2022 г.	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
2	Изм. п. 7.5 читать в следующей редакции: Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: **- лицензионное программное обеспечение:** Windows 8.1 Upgrade; Office Professional Plus 2010; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition; **- из них отечественное программное обеспечение:** Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition **- свободно распространяемое программное обеспечение:** 7-Zip; FastStone Image Viewer 6.1; Foxit Reader; Yandex Brouser; STDU Viewer	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
3	п. 7.6 читать в следующей редакции: Перечень современных профессиональных баз данных: 1. Поиск и базы данных научно-технической информации. Доступ: on-line http://hrazvedka.ru/bd_tech/poisk-i-bazy-dannyx-nauchno-texnicheskoj-informacii.html. 2. Российская государственная библиотека. Тестовые доступы к различным российским и зарубежным базам данных. Доступ on-line: https://www.rsl.ru/. 3. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE». Доступ on-line: через личный логин и пароль https://biblioclub.ru/. 4 ЭБС «Национальный цифровой ресурс РУКОНТ». Доступ on-line: https://lib.rucont.ru/. 5. ЭБС «Лань» - электронно-библиотечная система учебной и профессиональной литературы. Доступ on-	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.

№ п.п.	Содержание изменения (актуализации)	Основание изменения (актуализации)	Дата изменения (актуализации)
	line: https://e.lanbook.com. 6. ЭБС «Рыбохозяйственное образование». Доступ on-line: по логину и паролю http://lib.klgtu.ru/jirbis2/		
4	п. 7.7 Перечень информационных справочных систем – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
5	Рабочая программа актуализирована в соответствии с учебным планом набора 2022 года.	Учебный план утв. Ученым советом, протокол № 6/48 от 24.02.2022 г.	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
6	Изм. п. 7.7 читать в следующей редакции: Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: **- лицензионное программное обеспечение:** Windows 8.1 Upgrade; Office Professional Plus 2010; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition; **- из них отечественное программное обеспечение:** Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition **- свободно распространяемое программное обеспечение:** 7-Zip; FastStone Image Viewer 6.1; Foxit Reader; Yandex Brouser; STDU Viewer	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
7	п. 7.8 читать в следующей редакции: Перечень современных профессиональных баз данных: 1. Поиск и базы данных научно-технической информации. Доступ: on-line http://hrazvedka.ru/bd_tech/poisk-i-bazy-dannyx-nauchno-texnicheskoj-informacii.html.	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.

№ п.п.	Содержание изменения (актуализации)	Основание изменения (актуализации)	Дата изменения (актуализации)
	2. Российская государственная библиотека. Тестовые доступы к различным российским и зарубежным базам данных. Доступ on-line: https://www.rsl.ru/. 3. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE». Доступ on-line: через личный логин и пароль https://biblioclub.ru/. 4 ЭБС «Национальный цифровой ресурс РУКОНТ». Доступ on-line: https://lib.rucont.ru/. 5. ЭБС «Лань» - электронно-библиотечная система учебной и профессиональной литературы. Доступ on-line: https://e.lanbook.com. 6. ЭБС «Рыбохозяйственное образование». Доступ on-line: по логину и паролю http://lib.klgtu.ru/jirbis2/		
8	п. 7.9 Перечень информационных справочных систем – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
9	Рабочая программа актуализирована в соответствии с учебным планом набора 2023 года.	Учебный план утв. Ученым советом, протокол № 7/60 от 16.02.2023 г.	Протокол заседания кафедры № 10 от 05.06.2023 г.
10	п. 7.7 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 05.06.2023 г.
11	п. 7.8 Перечень современных профессиональных баз данных – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 05.06.2023 г.
12	п. 7.9 Перечень информационных справочных систем – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 05.06.2023 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»

(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)

Институт пищевых производств

УТВЕРЖДЕНО
На заседании Ученого совета
института
протокол № 12
от « 12 » июля 2021 г.
Директор института
_____ Лаптева Е.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Научные исследования в области производства продуктов из водных биоресурсов»

Направление подготовки
19.04.03 «Продукты питания животного происхождения»

Программа магистратуры
«Производство продуктов из водных биологических ресурсов»

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная, заочная

Владивосток 2021

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2020 г. № 937 и на основании рабочих учебных планов, утверждённых Учёным советом Университета: 27.05.2021 г. (год набора 2021), протокол № 10/40.

Рабочая программа разработана:

к.т.н., доцентом, доцентом кафедры «Технология продуктов питания», Гусевой Л.Б.

степень, звание, должность, ф.и.о.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «*Технология продуктов питания*»

Зав. кафедрой Максимова С.Н.

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Научные исследования в области производства продуктов из водных биоресурсов» являются:

1. Изучить технологические процессы и основы ведения исследовательской деятельности в области производства продукции из водных биоресурсов, современные методы научных исследований для комплексного и рационального использования сырья.
2. Научиться анализировать технологические процессы на предмет их совершенствования в области производства продукции из водного сырья и применять научные исследования для комплексного и рационального использования сырья.
3. Овладеть навыками организации исследований по совершенствованию технологических процессов производства продукции и разработке технологии продуктов из водных биоресурсов.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Научные исследования в области производства продуктов из водных биоресурсов» изучается в 1, 2, 3 семестре очной формы обучения и на 1, 2 курсе заочной формы обучения. Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате изучения предшествующих дисциплин основной профессиональной образовательной программы уровня бакалавриата и специалитета. Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Научные исследования в области производства продуктов из водных биоресурсов» будут использованы при подготовке к государственной итоговой аттестации.

3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины «Научные исследования в области производства продуктов из водных биоресурсов»:

В процессе изучения дисциплины «Научные исследования в области производства продуктов из водных биоресурсов» у обучающихся должны быть сформированы компетенции и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует информацию на основе критического анализа проблемных ситуаций и моделирует мероприятия по их устранению
ОПК-2 Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения	ОПК-2.1 Организует исследования по совершенствованию технологических процессов производства продукции
ОПК-5 Способен организовывать научно-	ОПК-5.1 Организует научные исследования для

исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения профессиональных задач	комплексного и рационального использования сырья
	ОПК-5.2 Организует внедрение результатов исследования в производство

4 Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины «Научные исследования в области производства продуктов из водных биоресурсов», соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций:

Процесс изучения дисциплины «Научные исследования в области производства продуктов из водных биоресурсов» направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать-уметь-владеть)
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует информацию на основе критического анализа проблемных ситуаций и моделирует мероприятия по их устранению	***Знать*** – основы критического анализа проблемных ситуаций в технологии продуктов из водных биоресурсов. -мероприятия по устранению проблемных ситуаций в области производства продуктов из водных биоресурсов. ***Уметь*** – критически анализировать проблемные ситуации в области производства продуктов из водных биоресурсов и моделировать мероприятия по их устранению ***Владеть*** – навыками по критическому анализу проблемных ситуаций в области производства продуктов из водных биоресурсов и моделированию мероприятий по их устранению.
ОПК-2 Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения	**ОПК-2.1** Организует исследования по совершенствованию технологических процессов производства продукции	***Знать*** - технологические процессы в области производства продукции из водных биоресурсов. ***Уметь*** - анализировать технологические процессы на предмет их совершенствования в области производства продукции из водных биоресурсов. ***Владеть*** - навыками по организации исследований по совершенствованию технологических процессов производства продукции из водных биоресурсов.

ОПК-5 Способен организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения профессиональных задач	**ОПК-5.1** Организует научные исследования для комплексного и рационального использования сырья	***Знать*** – современные методы научных исследований для комплексного и рационального использования сырья. ***Уметь*** – применять научные исследования для комплексного и рационального использования сырья. ***Владеть*** – навыками организации и применения научных исследований для комплексного и рационального использования сырья.
	ОПК-5.2 Организует внедрение результатов исследования в производство	***Знать*** - основы ведения исследовательской деятельности в сфере производства продуктов из водных биоресурсов. ***Уметь*** - разрабатывать технологии продуктов из водных биоресурсов. ***Владеть*** - навыками по разработке технологии продуктов из водных биоресурсов.

5 Структура и содержание дисциплины «Научные исследования в области производства продуктов из водных биоресурсов»

5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа.

а) очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)**
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
1	Современные органолептические и инструментальные методы исследования	1	-	-	60	12	УО-1
	Итого 1 семестр	1	-	-	60	12	
	Итоговый контроль	1	-	-	-	-	УО-3
	Всего 1 семестр	1	-	-	-	-	
2	Аналитико-экспериментальное обоснование направлений совершенствования технологии продуктов из водных биоресурсов путем рационального использования рыбного сырья	2	-	-	60	12	УО-1

	Итого 1 семестр	2	-	-	60	12	
	Итоговый контроль	2	-	-	-	-	УО-3
	Всего 1 семестр	2	-	-	-	-	
3	Совершенствование способов производства и разработка новых технологий в области производства продуктов из водных биоресурсов	3	-	-	60	48	УО-1
	Итого 3 семестр	3	-	-	60	48	
	Итоговый контроль	3	-	-	-	-	УО-3
	Всего 3 семестр	3	-	-	60	48	
	Всего 1, 2, 3 семестр	1,2,3	-	-	180	72	

* Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), зачет (УО-3).

б) заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Курс	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации *(по курсам)**
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
1	Современные органолептические и инструментальные методы исследования	1	-	-	18	86	УО-1
	Итого 1 курс	1	-	-	18	86	
	Итоговый контроль	1	-	-	-	4	
	Всего 1 курс	1	-	-	-	90	
2	Аналитико-экспериментальное обоснование направлений совершенствования технологии продуктов из водных биоресурсов путем рационального использования рыбного сырья	2	-	-	6	40	УО-1
3	Совершенствование способов производства	2	-	-	12	82	УО-1

	и разработка новых технологий в области производства продуктов из водных биоресурсов						
	Итого 2 курс	2	-	-	18	122	
	Итоговый контроль	2	-	-	-	4	УО-3
	Всего 2 курс	2	-	-	18	126	
	Всего1,2 курс	1,2	-	-	36	216	

* Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), зачет (УО-3).

в) очно-заочная форма обучения

не предусмотрена

5.2 Содержание лекционного курса

не предусмотрено

5.3 Содержание практических занятий

не предусмотрено

5.4 Содержание лабораторных работ

а) очная форма обучения

№ п/п	Тема лабораторной работы	Количество часов	
		ЛР	ИАФ (при необходимости)
1 семестр			
1	Разработка бальных шкал	24	-
2	Статистические методы обработки результатов сенсорного анализа	18	-
3	Инструментальные методы исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	18	-
	Итого 1 семестр	60	-
2 семестр			
4	Закономерности формирования свойств готовой продукции из рыбного сырья	24	-
5	Закономерности формирования свойств готовой продукции из беспозвоночных животных	18	-

6	Закономерности формирования свойств готовой продукции из растительного сырья	18	-
	Итого 2 семестр	60	-
3 семестр			
7	Совершенствование и разработка новых технологий продуктов из рыбного сырья	24	-
8	Совершенствование и разработка новых технологий продуктов из беспозвоночных животных	18	-
9	Совершенствование и разработка новых технологий продуктов из растительного сырья	18	-
	Итого 3 семестр	60	-
	ИТОГО 1, 2, 3 семестр	**180**	-

б) заочная форма обучения

№ п/п	Тема лабораторной работы	Количество часов	
		ЛР	ИАФ (при необходимости)
1 курс			
1	Разработка бальных шкал	12	-
2	Статистические методы обработки результатов сенсорного анализа	6	-
	Итого 1 курс	18	-
3	Закономерности формирования свойств готовой продукции из рыбного сырья	6	-
4	Совершенствование и разработка новых технологий продуктов из рыбного сырья	12	-
	Итого 2 курс	18	-
	ИТОГО 1, 2 курс	**36**	-

в) очно-заочная форма обучения

не предусмотрена

5.5 Содержание самостоятельной работы

а) очная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид*	
1	Современные органолептические и инструментальные методы исследования	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-6, ОЗ-7, ОЗ-9,	12
	ИТОГО 1 семестр:		12
	Подготовка и сдача зачета		-
	ВСЕГО 1 семестр:		-
2	Аналитико-экспериментальное обоснование направлений совершенствования технологии продуктов из водных биоресурсов путем рационального использования рыбного сырья	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-6, ОЗ-7, ОЗ-9	12
	ИТОГО 2 семестр:		12
	Подготовка и сдача зачета		-
	ВСЕГО 2 семестр:		-
3	Совершенствование способов производства и разработка новых технологий в области производства продуктов из водных биоресурсов	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-6, ОЗ-7, ОЗ-9	48
	ИТОГО 3 семестр:		48
	Подготовка и сдача зачета		-
	ВСЕГО 3 семестр:		48
	ВСЕГО:		72

*Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы; ОЗ-4 - конспектирование текста; ОЗ-6 - работа с нормативными документами; ОЗ-7 - учебно-исследовательская работа; ОЗ-9 – использование компьютерной техники, Интернет и др.

б) заочная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид*	
1	Современные органолептические и инструментальные методы исследования	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-6, ОЗ-7, ОЗ-9	86
	ИТОГО 1 курс:		86
	Подготовка и сдача зачета		4
	ВСЕГО 1 курс:		90
2	Аналитико-экспериментальное обоснование направлений совершенствования технологии продуктов из водных биоресурсов путем рационального использования рыбного	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-6, ОЗ-7, ОЗ-9	40

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид*	
	сырья		
3	Совершенствование способов производства и разработка новых технологий в области производства продуктов из водных биоресурсов	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-6, ОЗ-7, ОЗ-9	82
	ИТОГО 2 курс:		122
	Подготовка и сдача зачета		4
	ВСЕГО 2 курс:		126
	ВСЕГО:		216

*Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы; ОЗ-4 - конспектирование текста; ОЗ-6 - работа с нормативными документами; ОЗ-7 - учебно-исследовательская работа; ОЗ-9 – использование компьютерной техники, Интернет и др.

в) очно-заочная форма обучения

не предусмотрена

5.6 Курсовой проект (работа)

не предусмотрена

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины «Научные исследования в области производства продуктов из водных биоресурсов»

Учебные занятия по дисциплине «Научные исследования в области производства продуктов из водных биоресурсов» проводятся в аудиториях, предназначенных для проведения лабораторных занятий. Для самостоятельной работы обучающиеся могут воспользоваться учебной аудиторией, предназначенной для самостоятельной работы обучающихся.

6.1 Аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа оснащены: не предусмотрены

6.2 Аудитории, предназначенные для проведения практических занятий оснащены: не предусмотрены.

6.3 Аудитории, предназначенные для проведения лабораторных работ оснащены: учебной мебелью; магнитно-маркерной доской; нормативной и технической документацией; весами техническими; весами аналитическими; микроизмельчителями ткани РТ-2; прибором Чижовой; лабораторной сушильной установкой (сушильным шкафом); электроплитой; баней водяной; сушильным шкафом; вытяжным шкафом; термостатом; центрифугой; термопарами; рефрактометром; pH-метром; колориметром фотоэлектрическим лабораторным (ФЭК); спектрофотометром; мясорубками; бытовой посудой; химической посудой; химическими реактивами.

6.4 Аудитории, предназначенные для курсового проектирования оснащены: не предусмотрены

6.5 Аудитории для самостоятельной работы обучающихся оснащены: компьютерной техникой с возможностью подключения сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз».

7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины «Научные исследования в области производства продуктов из водных биоресурсов»

7.1 Перечень основной литературы:

1. Бобренева, И. В. Математическое моделирование в технологиях продуктов питания животного происхождения : учебное пособие / И. В. Бобренева, С. В. Николаева. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-3440-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/112670.

2. Бредихина, О. В. Научные основы производства рыбопродуктов : учебное пособие / О. В. Бредихина, С. А. Бредихин, М. В. Новикова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 232 с. — ISBN 978-5-8114-5428-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/140727.

3. Сенсорный анализ продуктов переработки рыбы и беспозвоночных : учебное пособие / Г. Н. Ким, И. Н. Ким, Т. М. Сафронова, Е. В. Мегеда. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-1654-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/50686.

4. Сафронова, Т. М. Сырье и материалы рыбной промышленности : учебник / Т. М. Сафронова, В. М. Дацун, С. Н. Максимова. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1464-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/5095.

5. Антипова, Л. В. Химия пищи : учебник / Л. В. Антипова, Н. И. Дунченко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 856 с. — ISBN 978-5-8114-2982-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/111190.

6. Бурова, Т. Е. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания : учебник / Т. Е. Бурова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 364 с. — ISBN 978-5-8114-3968-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130155.

7.2 Перечень дополнительной литературы:

1. Бредихина, О. В. Научные основы производства рыбопродуктов : учебное пособие / О. В. Бредихина, С. А. Бредихин, М. В. Новикова. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 232 с. — ISBN 978-5-8114-1946-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/71705.

2. Бобренева, И. В. Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов : учебное пособие / И. В. Бобренева. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 56 с. — ISBN 978-5-8114-3439-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/113372.

3. Пивненко, Т. Н. Ферментные системы водно-биологических ресурсов и их роль в формировании качества продукции : учебник / Т. Н. Пивненко, Ю. М. Позднякова, Е. В. Михеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-3941-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/126909.

5. Мезенова, О. Я. Биотехнология рационального использования гидробионтов : учебник / О. Я. Мезенова. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1438-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/13096.

6. Сафронова Т.М., Богданов В.Д. и др. Под ред. Сафроновой Т.М. Технология комплексной переработки гидробионтов: Уч. пос. - Владивосток: Дальрыбвтуз, 2002. - 512 с.

7.3 Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

1. Гусева Л.Б. и др. Научные исследования в области производства продуктов из водных биоресурсов. – Владивосток: Дальрыбвтуз.

7.4 Перечень методического обеспечения практических занятий:

не предусмотрено.

7.5 Перечень методического обеспечения лабораторных занятий:

1. Гусева Л.Б. и др. Научные исследования в области производства продуктов из водных биоресурсов. – Владивосток: Дальрыбвтуз.

7.6. Перечень методического обеспечения для выполнения курсовой работы / курсового проекта:

не предусмотрено.

7.7 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1; Office 2013; 7-Zip; Kaspersky Endpoint Security для Windows, из них отечественное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для Windows;

- свободно распространяемое программное обеспечение: 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; GIMP 2.8.14; Google Chrome; Inkscape 0.92.1; Mozilla Firefox 57.0.4; Mozilla Thunderbird 38.2.0; Octave 5.1.0.0; STDU Viewer; scilab-6.0.2; Ассистент II; iTALC 3.0.3, из них отечественное программное обеспечение: Ассистент II

7.8. Перечень современных профессиональных баз данных:

1. Федеральное агентство по техническому регулированию, Стандарты и регламенты. Доступ on-line https://www.rst.gov.ru/portal/gost//home/standarts.

2. Сайт евразийской экономической комиссии, база данных «Документы». Доступ on-line https://docs.eaeunion.org/ru-ru.

3. Российская государственная библиотека. Тестовые доступы к различным российским и зарубежным базам данных. Доступ on-linehttps://www.rsl.ru/.

4. ЭБС «Университетская библиотека online» Доступ on-linehttp: // www. biblioclub.ru.

5. ЭБС «Национальный цифровой ресурс РУКОНТ. Доступ on-line: https://rucont.ru/.

6. ЭБС «Лань» - электронно-библиотечная система учебной и профессиональной литературы. https://e.lanbook.com

7. Реферативно-библиографическая база данных AGRIS of The Food and Agriculture Organization of the United Nations. Доступ on-line: http://agris.fao.org/agris-search/home.

7.9 Перечень информационных справочных систем:

1. Информационно - справочная система «Техэксперт»: Базовые нормативные документы. Доступ on-line: http://docs.cntd.ru/.

2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Доступ on-line: http://www.consultant.ru/.

8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины «Научные исследования в области производства продуктов из водных биоресурсов»

8.1 Методические рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины «Научные исследования в области производства продуктов из водных биоресурсов» следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях.

Студентам рекомендуется:

1. После завершения учебных занятий в этот же день просматривать и анализировать изученный материал, рассматривать и осмысливать примеры, приведённые на аудиторных занятиях.

2. При подготовке к следующему занятию повторять предыдущее, уделяя особое внимание изучению нормативных документов.

3. В течение недели работать с рекомендованными источниками: нормативными документами, основной и дополнительной литературой.

4. Повторять основные термины и понятия по заданной теме для эффективной подготовки к лабораторным работам.

В процессе изучения дисциплины студент обязан активно использовать все формы обучения: посещать лабораторные работы, выполнять все виды самостоятельной работы, предусмотренной учебным планом и рабочей программой дисциплины. Принимая активное участие во всех формах обучения, студент набирает баллы по текущей успеваемости в рамках модульно-рейтинговой системы. Соотношение баллов и форм обучения представлены в оценочных материалах, преподаватель доводит их до сведения обучающихся на первых занятиях.

8.2 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям:
не предусмотрены.

8.3 Методические рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям: следует ознакомиться с соответствующим текстом учебника, методических указаний. Подготовка к лабораторной работе начинается после изучения цели, заданий и подбора соответствующей литературы и нормативных источников. Работа с литературой может состоять из трёх этапов - чтение, конспектирование и заключительное обобщение сути изучаемой работы. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю.

8.4 Методические рекомендации по выполнению и защите курсовой работы / курсового проекта:
не предусмотрены.

8.5 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов:

1. После завершения учебных занятий в этот же день просматривать и анализировать изученный материал, рассматривать и осмысливать примеры, приведённые на аудиторных занятиях.
2. При подготовке к следующему занятию повторять материалы предыдущего, уделяя особое внимание изучению нормативных документов.
3. В течение недели работать с рекомендованными источниками: нормативными документами, основной и дополнительной литературой.
4. Повторять основные термины и понятия по заданной теме для эффективной подготовки к лабораторным занятиям.

Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента, выполняется при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, объём этой работы определяется учебным планом.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Научные исследования в области производства продуктов из водных биоресурсов» предполагает различные формы индивидуальной учебной деятельности:

- чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы);
- конспектирование текста;
- работа с нормативными документами;
- учебно-исследовательская работа;
- использование компьютерной техники, Интернет и др.

8.6 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (зачету)

Промежуточная аттестация по дисциплине «Научные исследования в области производства продуктов из водных биоресурсов» проходит в виде зачета. Готовиться к зачету необходимо последовательно. Подготовка к промежуточному контролю (зачету) осуществляется в следующем порядке: ознакомление с перечнем вопросов к зачету, определение места каждого вопроса в соответствующем разделе рабочей программы; повторение конспектов, созданных студентами в ходе подготовки к лабораторным работам и самостоятельного изучения разделов дисциплины; составление плана и тезисов ответа на вопросы; консультация с преподавателем по вопросам, в которых студент не смог разобраться самостоятельно. Подготовка к зачету позволяет углубить и расширить ранее приобретенные знания за счет новых идей и положений и не ограничивается простым повторением изученного материала.

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

№ п/п	ФИО	Должность	Дата ознакомления	Подпись
1	Максимова С.Н.	зав. кафедрой ТПП	01.09.2021 г.	
2	Слуцкая Т.Н.	профессор каф. ТПП	01.09.2021 г	
3	Бойцова Т.М.	профессор каф. ТПП	01.09.2021 г	
4	Богданов В.Д.	профессор каф. ТПП	01.09.2021 г	
5	Гусева Л.Б.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
6	Дементьева Н.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
7	Тунгусов Н.Г.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
8	Суровцева Е.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
9	Панчишина Е.М.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
10	Полещук Д.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
11	Панкина А.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
12	Пономаренко С.Ю.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
13	Баштавой А.Н.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
14	Круговая П.Н.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
15	Штанько Т.И.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
16	Буракова Е.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
17	Полещук В.И.	ассистент каф. ТПП	01.09.2021 г	
18	Шадрина Е.В.	доцент каф. ТПП	20.06.2022 г.	
19	Корниенко Н.Л.	доцент каф. ТПП	20.06.2022 г	

Лист изменений (актуализации)

№ п.п.	Содержание изменения (актуализации)	Основание изменения (актуализации)	Дата изменения (актуализации)
1	Изм. п. 7.7 читать в следующей редакции: Перечень лицензионного программного обеспечения: Windows Professional 8.1 Upgrade, Office Professional Plus 2016, Kaspersky Security для интернет-шлюзов Russian Edition. 10-14 User 2 year Educational Renewal License, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499 Node 2 year Educational Renewal License	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
2	п. 7.8 Перечень современных профессиональных баз данных – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
3	п. 7.9 Перечень информационных справочных систем – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
4	п. 7.7 Перечень лицензионного программного обеспечения – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 16 от 19.06.2023 г.
5	Изм. п. 7.8. Перечень современных профессиональных баз данных: 1. Росстандарт. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. Доступ on-line https://www.rst.gov.ru/portal/gost/. 2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Доступ on-line https://elibrary.ru/defaultx.asp? 3. Университетская библиотека online. Пищевые производства и технологии. Доступ on-line http: // https://biblioclub.ru/index.php?page=razdel_red&sel_node=12395726. 4. Министерство образования и науки Российской федерации. Архив	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 16 от 19.06.2023 г.

	научных журналов. Доступ on-line https://arch.neicon.ru/xmlui/		
6	Изм. п. 7.9 Перечень информационных справочных систем: 1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Доступ on-line: http://www.consultant.ru/. 2. Информационно - справочная система «Novotest»: Технические регламенты Таможенного Союза. Доступ: https://www.novotest.ru/tr-ts/ 3. Информационно - справочная система «Техэксперт»: Базовые нормативные документы. Доступ on-line: http://docs.cntd.ru/	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 16 от 19.06.2023 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»

(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)

Институт Пищевых производств

УТВЕРЖДЕНО
На заседании Ученого совета института
протокол № 12
от « 12 » июля 2021 г.
Директор института
_____Лаптева Е.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Методология науки о пище»

Направление подготовки
19.04.03 «Продукты питания животного происхождения»

Программа магистратуры
«Производство продуктов из водных биологических ресурсов»

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная, заочная

Владивосток 2021

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2020 г. № 937 и на основании рабочих учебных планов, утверждённых Учёным советом Университета: 27.05.2021 г. (год набора 2021), протокол № 10/40.

Рабочая программа разработана:

к.т.н., доцентом кафедры «Пищевая биотехнология» Клочковой И.С.

степень, звание, должность, Ф.И.О.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Пищевая биотехнология»

Заведующий кафедрой _____ (Кращенко В.В.)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой «Технология продуктов питания»

Заведующий кафедрой _____ (Максимова С.Н.)

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Методология науки о пище» являются формирование знаний о роли питания в жизни человека, научных аспектах питания, составе и роли продуктов питания для организма человека, о принципах составления пищевого рациона и культуре питания.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Методология науки о пище» изучается во 2 семестре очной формы обучения и на 2 курсе заочной формы обучения. Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате освоения ОПОП бакалавриата или специалитета. Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Методология науки о пище» будут использованы при выполнении выпускной квалификационной работы.

3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины:

В процессе изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-6 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6.2 Управляет познавательной деятельностью и способами ее совершенствования с использованием здоровьесберегающих подходов и методик

4 Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций:

Процесс изучения дисциплины направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать-уметь-владеть)
УК-6 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе	УК-6.2 Управляет познавательной деятельностью и способами ее совершенствования с	***Знать*** - здоровьесберегающие подходы и методики в профессиональной деятельности; ***Уметь*** - совершенствовать познавательную деятельность в профессиональной сфере с использованием здоровьесберегающих под-

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать-уметь-владеть)
межкультурного взаимодействия	использованием здоровьесберегающих подходов и методик	ходов и методик; ***Владеть*** - навыками управления познавательной деятельностью в профессиональной сфере и способами ее совершенствования с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.

5 Структура и содержание дисциплины «Методология науки о пище»

5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

а) очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)**
			ЛК	ПР	ЛР	СР	
1.	Становление и развитие науки о питании	2	1	-	-	8	УО-1
2.	Методология и научные аспекты питания	2	2	-	10	8	УО-1
3.	Теоретические основы питания. Роль питания в жизнедеятельности организма	2	3	-	-	8	УО-1
4.	Обмен веществ и энергии. Физиологические нормы питания	2	3	-	5	10	УО-1
5.	Экология питания. Концепции питания, основные положения.	2	6	-	-	8	УО-1
	Итого	2	15	-	15	42	
	Итоговый контроль	2	-	-	-	-	УО-3
	Всего	2	15	-	15	42	72

* Устный опрос (УО): собеседование (УО-1), зачет (УО-3).

б) заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Курс	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации *(по курсам)**
			ЛК	ПР	ЛР	СР	
1.	Становление и развитие науки о питании	2	0,5	-	-	10	УО-1
2.	Методология и научные аспекты питания	2	0,5	-	-	10	УО-1
3.	Теоретические основы питания. Роль питания в жизнедеятельности организма	2	1	-	-	10	УО-1
4.	Обмен веществ и энергии. Физиологические нормы питания	2	1	-	6	18	УО-1
5.	Экология питания. Концепции питания, основные положения.	2	1	-	-	10	УО-1
	Итого	2	4	-	6	58	
	Итоговый контроль	2	-	-	-	4	УО-3
	Всего	2	4	-	6	62	72

*Устный опрос (УО): собеседование (УО-1), зачет (УО-3).

5.2 Содержание лекционного курса

Раздел 1. Становление и развитие науки о питании

История развития науки о питании. Основные этапы науки о питании. Современное состояние науки. Работы А.А. Покровского, А.М. Уголева – формулирование современных концепций питания.

Раздел 2. Методология и научные аспекты питания

Совершенствования методологии науки о питании. Основные направления развития науки: обеспечение качества пищи, фундаментальные исследования в области биохимии и физиологии питания, совершенствование традиционных и разработка новых технологий производства пищевых продуктов питания заданного химического состава, разработка государственной политики.

Раздел 3. Теоретические основы питания. Роль питания в жизнедеятельности организма

Теоретические основы питания. Пищеварение как совокупность физических, химических и физиологических процессов. Пищевые продукты как

сложные многокомпонентные системы. Основные компоненты пищи, их медико-биологическая значимость и функции.

Раздел 4. Обмен веществ и энергии. Физиологические нормы питания

Обмен веществ и энергии, понятие анаболизма и катаболизма. Единица измерении энергии. Энергетический эквивалент пищи. Суточный расход энергии. Физиологические нормы питания. Группы физической активности.

Раздел 5. Экология питания. Концепции питания, основные положения

Основные направления экологии питания. Решение продовольственной проблемы. Рационализация питания населения. Пути загрязнения пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения.

Окружающая среда и здоровье. Алиментарные заболевания. Характеристика экотоксикантов. Защитные компоненты пищевых продуктов и их пищевые источники.

Культура питания: знание биологической функции питания, химического состава продуктов, соблюдение принципов рационального питания и др. Концепции питания.

5.3 Содержание практических занятий не предусмотрено

5.4 Содержание лабораторных занятий

а) очная форма обучения

№ п/п	Тема лабораторной работы	Количест-во часов	
		ЛР	ИАФ
1	Определение перевариваемости пищевых продуктов	5	-
2	Определение эмульгирующей способности и стабильности эмульсии в технологии майонезов	5	-
3	Пищевые волокна в технологии пищевых продуктов	5	-
	ИТОГО	15	-

б) заочная форма обучения

№ п/п	Тема лабораторной работы	Количество часов	
		ЛР	ИАФ
1	Определение эмульгирующей способности и стабильности эмульсии в технологии майонезов	6	-
	ИТОГО	6	-

5.5 Содержание самостоятельной работы

а) очная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид*	

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид*	
1	Становление и развитие науки о питании	ОЗ-1, ОЗ-2, ОЗ-4, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	8
2	Методология и научные аспекты питания. Подготовка лабораторной работы 1	ОЗ-1, ОЗ-2, ОЗ-4, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	8
3	Теоретические основы питания. Роль питания в жизнедеятельности организма. Подготовка лабораторной работы 2	ОЗ-1, ОЗ-2, ОЗ-4, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	8
4	Обмен веществ и энергии. Физиологические нормы питания. Подготовка лабораторной работы 3	ОЗ-1, ОЗ-2, ОЗ-4, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	10
5	Экология питания. Концепции питания, основные положения.	ОЗ-1, ОЗ-2, ОЗ-4, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	8
	ИТОГО:		42
	Подготовка и сдача зачета		-
	ВСЕГО:		42

* ОЗ-1 – чтение текста, ОЗ-2 - составление плана текста; ОЗ-4 – конспектирование текста, ОЗ-9 – использование компьютерной техники, Интернет и др., СЗ-1 – работа с конспектом лекций, СЗ-2 – повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); СЗ-3 – составление плана и тезисов ответа; СЗ-6 - ответы на контрольные вопросы

б) заочная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид*	
1	Становление и развитие науки о питании	ОЗ-1, ОЗ-2, ОЗ-4, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	10
2	Методология и научные аспекты питания. Подготовка лабораторной работы 1	ОЗ-1, ОЗ-2, ОЗ-4, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	10
3	Теоретические основы питания. Роль питания в жизнедеятельности организма	ОЗ-1, ОЗ-2, ОЗ-4, ОЗ-9, СЗ-1	10
4	Обмен веществ и энергии. Физиологические нормы питания. Подготовка лабораторной работы 2	ОЗ-1, ОЗ-2, ОЗ-4, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	18
5	Экология питания. Концепции питания, основные положения.	ОЗ-1, ОЗ-2, ОЗ-4, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	10
	ИТОГО:		58
	Подготовка и сдача зачета		4
	ВСЕГО:		62

* ОЗ-1 – чтение текста, ОЗ-2 - составление плана текста; ОЗ-4 – конспектирование текста, ОЗ-9 – использование компьютерной техники, Интернет и др., СЗ-1 – работа с конспектом лекций, СЗ-2 – повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); СЗ-3 – составление плана и тезисов ответа; СЗ-6 - ответы на контрольные вопросы

5.6 Курсовой проект (работа): не предусмотрено.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины «Методология науки о пище»

Учебные занятия по дисциплине «Методология науки о пище» проводятся в аудиториях, предназначенных для проведения лекционных и лабораторных занятий. Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены соответствующие аудитории.

6.1 Аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа оснащены: учебной мебелью, доской, мультимедийным комплексом, экраном, учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации дисциплины (раздаточный материал).

62 Аудитории, предназначенные для проведения практических занятий: не предусмотрены.

6.3 Аудитории, предназначенные для проведения лабораторных работ оснащены: химическими реактивами, химической посудой, а также следующим оборудованием и приборами: центрифуга, ФЭК, весы лабораторные, столы для весов, стол для титрования, стол мойка, шкаф вытяжной, водяная баня, ледяная баня, гомогенизатор, блендер электрический, электрическая плитка, духовой шкаф, бытовая посуда, и др.

6.4 Аудитории, предназначенные для курсового проектирования оснащены: не предусмотрены.

6.5 Аудитории для самостоятельной работы обучающихся оснащены: компьютерной техникой с возможностью подключения сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз».

7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Перечень основной литературы:

1. Теплов В.И. Физиология питания: учебное пособие: [16+] / В.И. Теплов, В.Е. Боряев. – 5-е изд. – Москва: Дашков и К°, 2019. – 456 с.: ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573456. – Библиогр.: с. 444-447. – ISBN 978-5-394-03355-1. – Текст: электронный.

7.2 Перечень дополнительной литературы:

1. Дацун В.М. Методология науки о пище: Курс лекций. – Владивосток: Дальрыбвтуз, 2012.- 83 с.

2. Корнеева, Т.А. Основы рационального питания: учебное пособие: / Т.А. Корнеева, Е.Э. Седова; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017. – 72 с.: табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574780. – Библиогр. с. 53. – ISBN 978-5-7782-3449-9. – Текст: электронный.

3.Никитина, Е.В. Основы физиологии питания: учебное пособие / Е.В. Никитина, С.В. Китаевская, С.Н. Киямова; Федеральное агентство по образованию, Казанский государственный технологический университет. – Казань: Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2008. – 142 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259031. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7882-0544-1. – Текст: электронный.

4. Фомина, Е.В. Физиология: избранные лекции: [16+] / Е.В. Фомина, А.Д. Ноздрачев; Московский педагогический государственный университет. – Москва: Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2017. – 172 с.: ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472086. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4263-0481-9. – Текст: электронный.

7.3 Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

1. Клочкова И.С., Кушнирук А.А., Дацун В.М. Методология науки о пище. Практикум по выполнению лабораторных работ и организации самостоятельной работы студентов направления 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» всех форм обучения. – Владивосток: Дальрыбвтуз, 2020. – 36 с.

7.4 Перечень методического обеспечения практических занятий: не предусмотрено.

7.5 Перечень методического обеспечения лабораторных занятий:

1. Клочкова И.С., Кушнирук А.А., Дацун В.М. Методология науки о пище. Практикум по выполнению лабораторных работ и организации самостоятельной работы студентов направления 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» всех форм обучения. – Владивосток: Дальрыбвтуз, 2020. – 36 с.

7.6. Перечень методического обеспечения для выполнения курсовой работы / курсового проекта: не предусмотрено.

7.7 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1

Office 2010
Project Expert 7 Tutorial
Kaspersky Endpoint Security для Windows
WINHOME 10 RUS OLV NL Each Acdmc Legalization GetGenuine Legalization
WinPro 10 RUS Upgrd OLV NL Acdmc AP
OfficeStd 2019 OLV NL Each Acdmc AP

- из них отечественное программное обеспечение:
Project Expert 7 Tutorial
Kaspersky Endpoint Security для Windows

- свободно распространяемое программное обеспечение:
7-Zip
FastStone Image Viewer 6.1
Foxit Reader
GIMP 2.8.22
Google Chrome
Inkscape 0.92.2
STDU Viewer
iTALC 3.0.3

7.8. Перечень современных профессиональных баз данных:

1. Поиск и базы данных научно-технической информации. Доступ: on-line http://hrazvedka.ru/bd_tech/poisk-i-bazy-dannyx-nauchno-texnicheskoj-informacii.html.

2. Российская государственная библиотека. Тестовые доступы к различным российским и зарубежным базам данных. Доступ on-line: https://www.rsl.ru/.

3. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE». Доступ on-line: через личный логин и пароль https://biblioclub.ru/.

4. ЭБС «Национальный цифровой ресурс РУКОНТ». Доступ on-line: https://lib.rucont.ru/.

5. ЭБС «Лань» - электронно-библиотечная система учебной и профессиональной литературы. Доступ on-line: https://e.lanbook.com.

6. ЭБС «Рыбохозяйственное образование». Доступ on-line: по логину и паролю http://lib.klgtu.ru/jirbis2/.

7. ЭБС «IPR BOOKS» - электронная библиотечная система лицензионных полнотекстовых изданий учебной и научной литературы. Доступ on-line: https://www.iprbookshop.ru/.

7.9 Перечень информационных справочных систем:

1. Информационно - справочная система «Техэксперт»: Базовые нормативные документы. Доступ on-line: http://docs.cntd.ru/.

2. Образовательная платформа Юрайт. Доступ on-line: https://urait.ru/.

3. Реферативно-библиографическая база данных AGRIS of The Food and Agriculture Organization of the United Nations. Доступ on-line: http://agris.fao.org/agris-search/home.

4. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Доступ on-line: http://www.consultant.ru/.

8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

8.1 Методические рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины:

При изучении курса «Методология науки о пище» следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. В конспект рекомендуется включать все виды учебной работы: записи, сделанные на лекционных занятиях, а также самостоятельную проработку учебников и рекомендуемых в рабочей программе дисциплины источников.

Студентам рекомендуется:

1. Иметь в виду, что все разделы и темы дисциплины «Методология науки о пище» являются в равной мере важными и взаимосвязанными.

2. После завершения учебных занятий в этот же день просматривать и анализировать текст лекции, рассматривать и осмысливать примеры, приведённые на лекции.

3. При подготовке к следующей лекции повторять предыдущую.

4. Повторять основные термины и понятия по заданной теме для эффективной подготовки к лабораторным занятиям.

5. Для изучения дисциплины «Методология науки о пище» необходимо использовать различные источники: учебники, учебные пособия, монографии, сборники научных статей (публикаций), современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы. Подробный перечень рекомендуемых источников представлен в пункте 6 РПД дисциплины (модуля). При самостоятельной работе с учебниками и учебными пособиями рекомендуется придерживаться определенной последовательности. Читая и конспектируя тот или иной раздел учебника, необходимо твердо усвоить основные определения, понятия и классификации.

В процессе изучения дисциплины студент обязан активно использовать все формы обучения: посещать лекции и лабораторные занятия, выполнять все виды самостоятельной работы, предусмотренной учебным планом и рабочей программой дисциплины.

8.2 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям: не предусмотрены.

8.3 Методические рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям:

Лабораторные работы по дисциплине «Методология науки о пище» подразумевают выполнение лабораторных работ. Для того чтобы подготовиться к лабораторному занятию, сначала следует повторить лекционный материал, ознакомиться с соответствующим текстом учебника, методических указаний по выполнению лабораторных работ. Подготовка к лабораторному занятию начинается поле изучения цели, задания лабораторной работы и подбора соответствующей литературы. Работа с литературой может состоять из трёх этапов - чтение, конспектирование и заключительное обобщение сути изучаемой работы. Подготовка к лабораторным занятиям подразумевает активное использование учебной и научной литературы. Необходимо ответить на вопросы, указанные в методических указаниях. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса является необходимостью.

После освоения теоретического материала, представленного в методических указаниях, студент составляет отчет, в котором учитывает требования преподавателя к отчету по лабораторной работе. Отчет к лабораторной работе включает изучение и анализ теоретического материала, планирование и составление схемы эксперимента, расчет экспериментальных данных, формирование итогового заключения.

После ознакомления с работой, написанием отчета (без сформированных выводов и экспериментальных расчетов), студент допускается к выполнению работы на аудиторном занятии. После выполнения работы под руководством преподавателя, студент проводит экспериментальные расчеты и делает выводы по результатам исследования. После этого студент предоставляет полностью заполненный отчет преподавателю для оценки и отвечает на контрольные и дополнительные вопросы преподавателя.

8.4 Методические рекомендации по выполнению и защите курсовой работы / курсового проекта: не предусмотрено.

8.5 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов:

Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента, выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Распределение времени на выполнение различных видов самостоятельной работы определяется в п. 4 рабочей программы дисциплины (модуля).

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;

- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;

- консультационная помощь преподавателя.

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Методология науки о пище» предполагает различные виды:

- чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы);

- составление плана текста;

- конспектирование текста;

- использование компьютерной техники, Интернет и др.

- работа конспектом лекций;

- повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы);

- составление плана и тезисов ответа;

- ответы на контрольные вопросы.

Для обеспечения полноты ответа на вопросы собеседования и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на контрольный вопрос. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно к промежуточной аттестации (зачету) за счет обращения не к литературе, а к своим записям.

8.6 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (зачет):

Промежуточная аттестация по дисциплине «Методология науки о пище» проходит в виде зачета. Готовиться к зачету необходимо последовательно. Подготовка к промежуточному контролю (зачету) осуществляется в следующем порядке: ознакомление с перечнем вопросов к зачету, определение места каждого вопроса в соответствующем разделе рабочей программы; повторение лекционного материала и конспектов, созданных студентами в ходе подготовки к лабораторным занятиям и самостоятельного изучения разделов дисциплины; составление плана и тезисов ответа на вопросы; консультация с преподавателем по вопросам, в которых студент не смог разобраться самостоятельно.

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

№ п/п	ФИО	Должность	Дата ознакомления	Подпись
1	Давидович Валентина Владимировна	Доцент кафедры «Пищевая биотехнология»	21.06.2021 г.	

Лист изменений (актуализации)

№ п.п.	Содержание изменения (актуализации)	Основание изменения (актуализации)	Дата изменения (актуализации)
1	Рабочая программа актуализирована в соответствии с учебным планом набора 2022 года.	Учебный план утв. Ученым советом, протокол № 6/48 от 24.02.2022 г.	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
2	Изм. п. 7.5 читать в следующей редакции: Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: **- лицензионное программное обеспечение:** Windows 8.1 Upgrade; Office Professional Plus 2010; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition; **- из них отечественное программное обеспечение:** Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition **- свободно распространяемое программное обеспечение:** 7-Zip; FastStone Image Viewer 6.1; Foxit Reader; Yandex Brouser; STDU Viewer	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
3	п. 7.6 читать в следующей редакции: Перечень современных профессиональных баз данных: 1. Поиск и базы данных научно-технической информации. Доступ: on-line http://hrazvedka.ru/bd_tech/poisk-i-bazy-dannyx-nauchno-texnicheskoj-informacii.html. 2. Российская государственная библиотека. Тестовые доступы к различным российским и зарубежным базам данных. Доступ on-line: https://www.rsl.ru/. 3. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE». Доступ on-line: через личный логин и пароль https://biblioclub.ru/. 4 ЭБС «Национальный цифровой ре-	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.

№ п.п.	Содержание изменения (актуализации)	Основание изменения (актуализации)	Дата изменения (актуализации)
	сурс РУКОНТ». Доступ on-line: https://lib.rucont.ru/. 5. ЭБС «Лань» - электронно-библиотечная система учебной и профессиональной литературы. Доступ on-line: https://e.lanbook.com. 6. ЭБС «Рыбохозяйственное образование». Доступ on-line: по логину и паролю http://lib.klgtu.ru/jirbis2/		
4	п. 7.7 Перечень информационных справочных систем – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
5	Рабочая программа актуализирована в соответствии с учебным планом набора 2022 года.	Учебный план утв. Ученым советом, протокол № 6/48 от 24.02.2022 г.	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
6	Изм. п. 7.7 читать в следующей редакции: Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: **- лицензионное программное обеспечение:** Windows 8.1 Upgrade; Office Professional Plus 2010; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition; **- из них отечественное программное обеспечение:** Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition **- свободно распространяемое программное обеспечение:** 7-Zip; FastStone Image Viewer 6.1; Foxit Reader; Yandex Brouser; STDU Viewer	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
7	п. 7.8 читать в следующей редакции:	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры

№ п.п.	Содержание изменения (актуализации)	Основание изменения (актуализации)	Дата изменения (актуализации)
	Перечень современных профессиональных баз данных: 1. Поиск и базы данных научно-технической информации. Доступ: on-line http://hrazvedka.ru/bd_tech/poisk-i-bazy-dannyx-nauchno-texnicheskoj-informacii.html. 2. Российская государственная библиотека. Тестовые доступы к различным российским и зарубежным базам данных. Доступ on-line: https://www.rsl.ru/. 3. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE». Доступ on-line: через личный логин и пароль https://biblioclub.ru/. 4 ЭБС «Национальный цифровой ресурс РУКОНТ». Доступ on-line: https://lib.rucont.ru/. 5. ЭБС «Лань» - электронно-библиотечная система учебной и профессиональной литературы. Доступ on-line: https://e.lanbook.com. 6. ЭБС «Рыбохозяйственное образование». Доступ on-line: по логину и паролю http://lib.klgtu.ru/jirbis2/		№ 10 от 20.06.2022 г.
8	п. 7.9 Перечень информационных справочных систем – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
9	Рабочая программа актуализирована в соответствии с учебным планом набора 2023 года.	Учебный план утв. Ученым советом, протокол № 7/60 от 16.02.2023 г.	Протокол заседания кафедры № 10 от 05.06.2023 г.
10	п. 7.7 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 05.06.2023 г.

№ п.п.	Содержание изменения (актуализации)	Основание изменения (актуализации)	Дата изменения (актуализации)
11	п. 7.8 Перечень современных профессиональных баз данных – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 05.06.2023 г.
12	п. 7.9 Перечень информационных справочных систем – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 05.06.2023 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»

(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)

Институт пищевых производств

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Ученого совета
института пищевых производств
протокол № 12
от 12 июня 2021 г.
Директор института
_____ Лаптева Е.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Моделирование производственных процессов»

Направление подготовки
19.04.03 «Продукты питания животного происхождения»

Профиль подготовки
«Производство продуктов из водных биологических ресурсов»

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная, заочная

Владивосток 2021

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО (уровень магистратуры) по направлению подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2020 г. № 937 и на основании рабочих учебных планов, утверждённых Учёным советом Университета: 27.05.2021 г. (год набора 2021), протокол № 10/40.

Рабочая программа разработана:
к.т.н., доцентом, доцентом, Глебовой Е.В.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Управление техническими системами».

Заведующий кафедрой _____ Ким Э.Н.

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой «Технология продуктов питания»

Заведующий кафедрой _____ Максимова С.Н.

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Моделирование производственных процессов» являются изучение основных понятий, приемов и методов моделирования производственных процессов, а также результатов их выполнения - продукции.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Моделирование производственных процессов» имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь дисциплинами основной профессиональной образовательной программы, изучается во 2 семестре очной формы обучения и на 2 курсе заочной формы обучения.

Изучение дисциплины «Моделирование производственных процессов» базируется на знаниях, полученных студентами в процессе изучения следующих дисциплин: «Инновации в технологии продуктов из водных биоресурсов», «Научные исследования в области производства продуктов из водных биоресурсов» и др. Материал, освоенный студентами в процессе изучения дисциплины «Моделирование производственных процессов», является базой для изучения дисциплин: «Дисперсные системы в технологии продуктов из водных биоресурсов», «Пищевая безопасность сырья и продуктов из водных биоресурсов», «Разработка нормативных документов и технической документации», «Проектирование современных рыбоперерабатывающих предприятий» и др.

3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины:

В процессе изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-4 Способен использовать методы моделирования продуктов и проектирования технологических процессов производства продукции из сырья животного происхождения	ОПК-4.2 Применяет современные методы моделирования при разработке продукции из водных биоресурсов

4 Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций:

Процесс изучения дисциплины направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикато-	Результаты обучения (знать-уметь-владеть)

	ра достижения компетенции	
ОПК-4 Способен использовать методы моделирования продуктов и проектирования технологических процессов производства продукции из сырья животного происхождения	ОПК-4.2 Применяет современные методы моделирования при разработке продукции из водных биоресурсов	*Знать* – современные методы моделирования при разработке продукции из водных биоресурсов. *Уметь* – применять современные методы моделирования при разработке продукции из водных биоресурсов. *Владеть* – навыками моделирования при разработке продукции из водных биоресурсов.

5 Структура и содержание дисциплины «Моделирование производственных процессов»

5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

а) очная форма обучения

№ п/п	Раздел Дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)*
			ЛК	ЛР	ПЗ	СР	
1	Моделирование параметров и показателей оценки производственных процессов	2	8	-	20	6	УО-1
2	Моделирование управляемых условий производственных процессов	2	7	-	25	6	УО-1
	Итого	2	15	-	45	12	
	Итоговый контроль	2	-	-	-	-	УО-3
	Всего	2	15	-	45	12	72

Примечание: Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), зачет по дисциплине, модулю (УО-3).

б) заочная форма обучения

№ п/п	Раздел Дисциплины	Курс	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации *(по курсам)*
			ЛК	ЛР	ПЗ	СР	
1	Моделирование параметров и показателей оценки производственных процессов	2	3	-	6	25	УО-1
2	Моделирование управляемых условий производственных процессов	2	3	-	6	25	УО-1
	Итого	2	6	-	12	50	
	Итоговый контроль	2	-	-	-	4	УО-3
	Всего	2	6	-	12	54	72

Примечание: Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), зачет по дисциплине, модулю (УО-3).

5.2 Содержание лекционного курса

Раздел 1. Моделирование параметров и показателей оценки производственных процессов.

QFD методология. Дом качества. Инженерные характеристики продукции. Формирование параметров произ0водственного процесса на основе потреббительских предпочтений. Параметрические схемы производственных процессов. Классификация параметров производственных процессов. Обобщенная функция желательности. Комплексный показатель качества производственного процесса.

Раздел 2. Моделирование управляемых условий производственных процессов.

Нормативное обеспечение создания управляемых условий производственных процессов. Функциональное моделирование производственных процессов. Нормативное обеспечение IDF0 методологии. Формирование трудовых функций персонала производственных предприятий на основе профессиональных стандартов. Матрица ответственности. Риски производственных процессов и их последствия.

5.3 Содержание практических занятий

а) очная форма обучения

№	Тема практического занятия	Количество часов	
		ПК	ИАФ

№	Тема практического занятия	Количество часов	
		ПК	ИАФ
1	Раздел 1. Практическое занятие № 1. «Развертывание функции качества – QFD» к объекту моделирования	6	-
2	Раздел 1. Практическое занятие № 2. Математическое моделирование комплексного показателя исследуемого объекта	6	-
3	Раздел 1. Практическое занятие № 3. Параметрические схемы технологических процессов	4	-
4	Раздел 1. Практическое занятие № 4. Метод экспертных оценок (априорное ранжирование факторов)	4	-
5	Раздел 2. Практическое занятие № 5. Методология функционального моделирования	12	-
6	Раздел 2. Практическое занятие № 6. Моделирование событийно-технологических цепей технологических процессов	7	-
7	Раздел 2. Практическое занятие № 7. Разработка модели совершенствования производства на основе управления персоналом	6	-
	ИТОГО	**45**	**-**

б) заочная форма обучения

№	Тема практического занятия	Количество часов	
		ПК	ИАФ
2	Раздел 1. Практическое занятие № 2. Математическое моделирование комплексного показателя исследуемого объекта	6	-
7	Раздел 2. Практическое занятие № 7. Разработка модели совершенствования производства на основе управления персоналом	6	-
	ИТОГО	**12**	**-**

5.4 Содержание лабораторных работ

Не предусмотрены.

5.5 Содержание самостоятельной работы

а) очная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид	
1	Моделирование параметров и показателей оценки производственных процессов	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-6	6
2	Моделирование управляемых условий производственных процессов	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-6	6
	ИТОГО:		12
	Подготовка и сдача зачета		-
	ВСЕГО:		12

Примечание: Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 – чтение текста, ОЗ-9 - компьютерная техника, Интернет и др., СЗ-6 - ответы на контрольные вопросы.

б) заочная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид	
1	Моделирование параметров и показателей оценки производственных процессов	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-6	25
2	Моделирование управляемых условий производственных процессов	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-6	25
	ИТОГО:		50
	Подготовка и сдача зачета		4
	ВСЕГО:		54

Примечание: Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 – чтение текста, ОЗ-9 - компьютерная техника, Интернет и др., СЗ-6 - ответы на контрольные вопросы.

5.6 Курсовой проект (работа)

Не предусмотрены.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в аудиториях, предназначенных для проведения лекционных и практических занятий. Для самостоятельной работы обучающиеся могут воспользоваться учебной аудиторией, предназначенной для самостоятельной работы обучающихся.

6.1 Аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа оснащены: демонстрационным оборудованием и учебно-наглядными пособиями для демонстрации тематических иллюстраций соответствующих рабочей программе дисциплины (модуля), а именно: проектор Optoma W400, компьютер – процессор Celeron 2,66, монитор LG 1717S, доска магнитно-маркерная, многофункциональное устройство Kyocera FS 1130 MF ч/б лаз. дупл. LAN.

6.2 Аудитории, предназначенные для проведения практических занятий оснащены: доска магнитно-маркерная, проектор Optoma W400, компьютер – процессор Celeron 2,66, монитор LG 1717S, многофункциональное устройство Kyocera FS 1130 MF ч/б лаз. дупл. LAN.

6.3 Аудитории, предназначенные для проведения лабораторных работ оснащены: не предусмотрены.

6.4 Аудитории, предназначенные для курсового проектирования оснащены: не предусмотрены.

6.5 Аудитории для самостоятельной работы обучающихся оснащены: учебной мебелью и компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в информационно-образовательную среду университета.

7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Перечень основной литературы

1. Паничев, С.А. Математические структурные модели в химии : учебное пособие : [16+] / С.А. Паничев, Л.П. Паничева, С.С. Волкова ; Тюменский государственный университет. – Тюмень : Тюменский государственный университет, 2018. – 266 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567617. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-400-01222-8. – Текст : электронный.

2. Кундышева, Е.С. Математические методы и модели в экономике : учебник / Е.С. Кундышева ; под науч. ред. Б.А. Суслакова. – 2-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2018. – 286 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL:. – ISBN 978-5-394-03138-0. – Текст : электронный.

7.2 Перечень дополнительной литературы

1. Моделирование конструкций и технологических процессов производства электронных средств: учебное пособие / Ю.В. Клунникова, С.П. Малюков, А.В. Саенко, А.В. Палий ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», Инженерно-технологическая академия. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. – 125 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561076. – Библиогр.: с. 96-102. – ISBN 978-5-9275-2974-2. – Текст : электронный.

2. Чернышов, В.Н. Имитационное моделирование в юриспруденции : учебное пособие / В.Н. Чернышов, А.В. Платёнкин, А.В. Чернышов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2014. – 96 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277632. – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

3. Мазуркин, П.М. Статистическое моделирование процессов деревообработки : учебное пособие / П.М. Мазуркин, Р.Г. Сафин, Д.Б. Просвирников ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет, 2014. – 342 с. : табл., граф., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428730. – Библиогр.: с. 264-267. – ISBN 978-5-7882-1676-8. – Текст : электронный.

7.3 Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

Глебова Е.В. Моделирование производственных процессов. Практикум по выполнению практических занятий и организации самостоятельной работы для студентов всех форм обучения. – Дальрыбвтуз, 2019 г. – 92 с.

7.4 Перечень методического обеспечения практических занятий:

Глебова Е.В. Моделирование производственных процессов. Практикум по выполнению практических занятий и организации самостоятельной работы для студентов всех форм обучения. – Дальрыбвтуз, 2019 г. – 92 с.

7.5 Перечень методического обеспечения лабораторных занятий:

не предусмотрено.

7.6. Перечень методического обеспечения для выполнения курсовой работы / курсового проекта:

не предусмотрено.

7.7 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

а) лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1.

Office 2010.

1С: Предприятие 8.

Kaspersky Endpoint Security для Windows.

Project Expert 7 Tutorial.

ПП Финансовый Аналитик.

Консультант.

БИЗНЕС-КУРС: Максимум 1.4.

WINHOME 10 RUS OLV NL Each Acdmc Legalization GetGenuine Legalizatio.

WinPro 10 RUS Upgrd OLV NL Acdmc AP.

OfficeStd 2019 RUS OLV NL Each Acdmc AP.

б) Из них отечественное программное обеспечение:

1С:Предприятие 8.

Kaspersky Endpoint Security для Windows.

Project Expert 7 Tutorial.

ПП Финансовый Аналитик.

Консультант.

БИЗНЕС-КУРС: Максимум 1.4.

в) свободно распространяемое программное обеспечение:

7-Zip.

Adobe Acrobat Reader DC.

GIMP 2.8.14.

Inkscape 0.48.5.

Ассистент II.

iTALC 3.0.3.

7.8 Перечень современных профессиональных баз данных

1. Федеральное агентство по техническому регулированию, Информационные системы. Доступ on-line https://www.rst.gov.ru/portal/gost.

2. Издательство стандартов. Доступ on-line http://www.standards.ru/default.aspx.

4. Реферативная база данных web of science. Доступ on-line http://lib.misis.ru/wos.html.

5. Реферативная база данных РИНЦ, SCOPUS И WEB OF SCIENCE: Доступ on-line https://www.volgatech.net/sciences/office-of-science-and-innovation-activity/articles-databases/.

6. Российская государственная библиотека. Тестовые доступы к различным российским и зарубежным базам данных. Доступ on-line https://www.rsl.ru/.

7. ЭБС «Университетская библиотека online» Доступ on-line https://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ub.

8. ЭБС «Национальный цифровой ресурс РУКОНТ. Доступ on-line: https://rucont.ru/.

9. ФГИС «АРШИН». Доступ on-line: https://fgis.gost.ru/fundmetrology/registry/.

7.9 Перечень информационных справочных систем:

1. Информационно - справочная система «Техэксперт»: Базовые нормативные документы. Доступ on-line http://docs.cntd.ru/.

2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Доступ on-line. http://www.consultant.ru/.

3. Реферативно-библиографическая база данных AGRIS of The Food and Agriculture Organization of the United Nations. Доступ on-line http://agris.fao.org/agris-search/home.

4. ФГБУ «РСТ». Доступ on-line: https://www.gostinfo.ru/.

8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

8.1 Методические рекомендации по планированию и организации времени необходимого для изучения дисциплины

1. Приступая к изучению данной дисциплины, необходимо повторить основные понятия: технологический процесс, модель процесса, продукция, качество, показатели качества, методы обеспечения качества и т.д .

2. Изучение курса должно вестись систематически и сопровождаться составлением подробного конспекта. В конспект рекомендуется включать все виды учебной работы: записи, сделанные на практических занятиях, а также самостоятельную проработку учебников и рекомендуемых в РПД источников (см. п. 7).

3. После изучения какого-либо раздела по учебнику рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины раздела, ответить на вопросы, указанные в практикуме по выполнению практических занятий и организации для самостоятельной работы студентов. Такой метод дает возможность самостоятельно проверить готовность к практическому занятию, текущей аттестации или зачету.

4. Следует иметь в виду, что все разделы и темы дисциплины «Моделирование производственных процессов» являются в равной мере важными и взаимосвязанными. Так, принимая управленческие решения относительно производства конкурентоспособной, качественной и безопасной продукции, необходимо опираться на знания, полученные в образовательном процессе ранее, т.е как и в любой другой науке, нельзя приступать к изучению последующих разделов, не усвоив предыдущих.

5. Для изучения дисциплины «Моделирование производственных процессов» необходимо использовать различные источники: учебники, учебные пособия, монографии, сборники научных статей (публикаций), современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы. Подробный перечень рекомендуемых источников представлен в пункте 7 РПД дисциплины. При самостоятельной работе с учебниками и учебными пособиями рекомендуется придерживаться определенной последовательности. Читая и конспектируя тот или иной раздел учебника, необходимо твердо усвоить основные определения, понятия и

классификации. Формулировки определений и основные классификации надо знать на память. После усвоения соответствующих понятий и закономерностей следует проанализировать примеры практического применения изученного материала на опыте зарубежных и российских предприятий, закрепляя тем самым проработанный теоретический материал.

6. КРПД дисциплины «Моделирование производственных процессов» включает в себя следующие материалы: рабочую программу дисциплины, включающую сведения о материально-техническом и учебно-методическом обеспечении дисциплины; лекционный курс, оценочные материалы, состоящие из оценочных средств текущего и промежуточного контроля; практикум для выполнения практических занятий и организации самостоятельной работы студентов.

7. В процессе изучения дисциплины студент обязан активно использовать все формы обучения: посещать лекции и практические занятия, выполнять все виды самостоятельной работы, предусмотренной учебным планом и рабочей программой дисциплины. Принимая активной участие во всех формах обучения, студент набирает баллы по текущей успеваемости в рамках модульно-рейтинговой системы, поэтому важно проявить себя с лучшей стороны. Соотношение баллов и форм обучения представлены в оценочных материалах, преподаватель доводит их до сведения обучающихся на первых занятиях.

8.2 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

Основной формой подготовки студентов к практическим занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, нормативными документами, опытом зарубежных и российских компаний по следующей схеме: повторение лекционного материала, углубленное изучение рекомендуемых источников, чтение текста, работа с нормативными документами, использование компьютерной техники и сети Интернет. Затем необходимо ответить на контрольные вопросы, указанные в практикуме для самостоятельной работы студентов. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю.

8.3 Методические рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям:

не предусмотрены.

8.4 Методические рекомендации по выполнению и защите курсовой работы / курсового проекта:

не предусмотрены.

8.5 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов.

К самостоятельной работе студентов в ходе изучения дисциплины относят:

- подготовку к практическим занятиям: индивидуальную работу с литературой, конспектами лекций, самостоятельный поиск и изучение фундаментальной, современной научной и прикладной литературы, поиск и изучение информационных ресурсов с использованием компьютерной техники и сети Интернет, предусмотренные в РПД виды самостоятельной работы: ОЗ-1 (чтение текста), ОЗ-9 (компьютерная техника, Интернет и др.), СЗ-6 (ответы на контрольные вопросы, см. Практикум по дисциплине).

- подготовку к текущему контролю, предусмотренные в РПД виды самостоятельной работы - СЗ-6 (ответы на контрольные вопросы, см. Практикум по дисциплине);

- подготовку к зачету, предусмотренные в РПД виды самостоятельной работы: ОЗ-1(чтение текста), ОЗ-9 (использование компьютерной техники, Интернет и др)., СЗ-6 (ответы на контрольные вопросы, см. Практикум по дисциплине).

Распределение времени на выполнение различных видов самостоятельной работы определяется в п. 5 рабочей программой дисциплины (модуля).

8.6 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (зачету).

Текущий контроль осуществляется в соответствии с оценочными материалами дисциплины в виде устного опроса (УО-1). В ходе контроля освоения разделов дисциплины устный опрос позволяет оценить степень освоения студентами каждого раздела дисциплины. Время проведения устного опроса выбирается преподавателем в соответствии с завершением изучения каждого раздела дисциплины. Устной опрос проводится в часы, отведенные на работу студентов под руководством преподавателя. О времени проведения устного опроса по пройденному разделу дисциплины учащиеся оповещаются на предшествующем ему занятии.

Промежуточный контроль проводится в устной форме в виде получения ответов на зачет билеты, содержащиеся в оценочных материалах. Подготовка к промежуточному контролю (зачету УО-3) осуществляется в следующем порядке: ознакомление с перечнем вопросов к зачету; повторение изученного материала и конспектов, созданных студентами в ходе подготовки к практическим занятиям и самостоятельного изучения дисциплины; консультация с преподавателем по вопросам, в которых студент не смог разобраться самостоятельно.

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

№ п/п	ФИО	Должность	Дата ознакомления	Подпись
1.	Тимчук Е.Г.	Доцент кафедры УТС	7 июня 2021 г	

Лист изменений (актуализации)

№ п.п.	Содержание изменения (актуализации)	Основание изменения (актуализации)	Дата изменения (актуализации)
1	Рабочая программа актуализирована в соответствии с учебным планом набора 2022 года.	Учебный план утв. Ученым советом, протокол № 6/48 от 24.02.2022 г.	Протокол заседания кафедры № 11 от 06.06.2022 г.
2	Изм. п. 7.5 читать в следующей редакции: **Перечень лицензионного программного обеспечения:** Windows Professional 8.1 Upgrade, Office Professional Plus 2016, Kaspersky Security для интернетшлюзов Russian Edition. 10-14 User 2 year Educational Renewal License, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250499 Node 2 year Educational Renewal License	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 11 от 06.06.2022 г.
3	Изм. п. 7.6 читать в следующей редакции: **Перечень современных профессиональных баз данных:** Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU, Национальный цифровой ресурс «Руконт», Университетская библиотека онлайн http://www.biblioclub.ru/	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 11 от 06.06.2022 г.
4	Изм. п. 7.7 читать в следующей редакции: **Перечень информационных справочных систем**: Консультант Плюс, ФГБУ «РСТ» on-line: https://www.gostinfo.ru/.	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 11 от 06.06.2022 г.
5	Рабочая программа актуализирована в соответствии с учебным планом набора 2023 года.	Учебный план утв. Ученым советом, протокол 7/60 от 16.02.2023 г.	Протокол заседания кафедры № 12 от 13.06.2023 г.
6	п. 7.5 Перечень лицензионного программного обеспечения – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 12 от 13.06.2023 г.
7	п. 7.6 Перечень современных профессиональных баз данных –без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 12 от 13.06.2023 г.
8	п. 7.7 Перечень информационных справочных систем –без измене-	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры

	ний		№ 12 от 13.06.2023 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»

(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)

Институт Пищевых производств

УТВЕРЖДЕНО
На заседании Ученого совета института
протокол № 12
от « 12 » июля 2021 г.
Директор института
_____Лаптева Е.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Проектирование продуктов из водных биоресурсов»

Направление подготовки
19.04.03 «Продукты питания животного происхождения»

Программа магистратуры
«Производство продуктов из водных биологических ресурсов»

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная, заочная

Владивосток 2021

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2020 г. № 937 и на основании рабочих учебных планов, утверждённых Учёным советом Университета: 27.05.2021 г. (год набора 2021), протокол № 10/40.

Рабочая программа разработана:

к.т.н., доцентом кафедры «Пищевая биотехнология»

степень, звание, должность

Давидович В.В.

Ф.И.О.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Пищевая биотехнология»

Заведующий кафедрой _____ (Кращенко В.В.)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой «Технология продуктов питания»

Заведующий кафедрой _____ (Максимова С.Н.)

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Проектирование продуктов из водных биоресурсов» является изучение общих принципов проектирования продуктов питания, в том числе, с использованием сырья из водных биоресурсов (далее ВБР).

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Проектирование продуктов из водных биоресурсов» изучается в 2 семестре очной формы обучения и на 1 курсе в заочной форме обучения. Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате освоения ОПОП бакалавриата или специалитета. Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Проектирование продуктов из водных биоресурсов» будут использованы при изучении специальных дисциплин и выполнении выпускной квалификационной работы.

3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины:

В процессе изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-4 Способен использовать методы моделирования продуктов и проектирования технологических процессов производства продукции из сырья животного происхождения	ОПК-4.1 Использует методы проектирования при разработке продукции из водных биоресурсов

4 Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций:

Процесс изучения дисциплины направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать-уметь-владеть)
ОПК-4 Способен использовать методы моделирования	ОПК-4.1 Использует методы проектирования при	***Знать*** – методы проектирования продукции из водных биоресурсов ***Уметь*** – использовать методы

продуктов и проектирования технологических процессов производства продукции из сырья животного происхождения	разработке продукции из водных биоресурсов	проектирования при разработке продукции из водных биоресурсов ***Владеть*** – навыками проектирования при разработке продукции из водных биоресурсов

5 Структура и содержание дисциплины «Проектирование комбинированных продуктов питания»

5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

а) очная форма обучения

№ п/п	Раздел Дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)**
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
1	История развития науки о питании. Теории и концепции питания. Понятие о сбалансированности продуктов питания. Классификация основных веществ пищи.	2	6	-	-	3	УО-1
2	Методологические принципы разработки биологически-безопасных и сбалансированных продуктов питания с заданными качественными характеристиками. Способы прогнозирования их качества.	2	8	12	-	3	УО-1
3	Критерии пищевой ценности пищевых продуктов. Компьютерное проектирование рецептур и математическое моделирование технологических процессов.	2	8	18	-	3	УО-1

№ п/п	Раздел Дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)**
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
4	Компоненты ВБР, и возможность их использования при проектировании пищевых продуктов	2	8	-	-	3	УО-1
	Итого	2	30	30	-	12	
	Итоговый контроль	2	-	-	-	-	УО-3
	Всего	2	30	30	-	12	72

* Устный опрос (УО): собеседование (УО-1), зачет по дисциплине (УО-3).

б) заочная форма обучения

№ п/п	Раздел Дисциплины	Курс	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации *(по курсам)**
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
1	История развития науки о питании. Теории и концепции питания. Понятие о сбалансированности продуктов питания. Классификация основных веществ пищи.	1	1	-	-	15	УО-1
2	Методологические принципы разработки биологически-безопасных и сбалансированных продуктов питания с заданными качественными характеристиками. Способы прогнозирования их качества.	1	2	6	-	15	УО-1

№ п/п	Раздел Дисциплины	Курс	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации *(по курсам)**
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
3	Критерии пищевой ценности пищевых продуктов. Компьютерное проектирование рецептур и математическое моделирование технологических процессов.	1	2	-	-	15	УО-1
4	Компоненты ВБР, и возможность их использования при проектировании пищевых продуктов	1	1	-	-	11	УО-1
	Итого	1	6	6	-	56	
	Итоговый контроль	1	-	-	-	4	УО-3
	Всего	1	6	6	-	60	72

* Устный опрос (УО): собеседование (УО-1), зачет по дисциплине (УО-3).

5.2 Содержание лекционного курса

Раздел 1. История развития науки о питании. Теории и концепции питания. Понятие о сбалансированности продуктов питания. Классификация основных веществ пищи.

Краткие сведения о развитии науки о питании. Влияние питания на здоровье. Теории и концепции питания (адекватного, сбалансированного, рационального). Классификация основных пищевых веществ – макро- и микронутриентов.

Источники и формы пищи. Понятие о продуктах нового поколения. Натуральные, комбинированные и искусственные продукты. Необходимость создания продуктов нового поколения.

Понятие о сбалансированности продуктов питания. Регулирование состава продуктов. Придание продуктам заданных качественных характеристик. Комбинирование продуктов в рецептуре.

Раздел 2. Методологические принципы разработки биологически-безопасных и сбалансированных продуктов питания с заданными качественными характеристиками. Способы прогнозирования их качества.

Методология проектирования биологически-безопасных продуктов питания. Понятие о сбалансированности продуктов питания по основным макро- и

микронутриентам. Придание продуктам заданных качественных характеристик. Способы оценки качества комбинированных продуктов.

Раздел 3. Критерии пищевой ценности пищевых продуктов. Компьютерное проектирование рецептур и математическое моделирование технологических процессов.

Критерии пищевой ценности пищевых продуктов, понятие интегрального и аминокислотного скора. Полноценные белки. Показатели, используемые для оптимизации аминокислотного состава. Суточная потребность человека в белках, жирах и углеводах. Факторы, влияющие на потребность в отдельных группах калоригенных веществ. Основные принципы составления суточного рациона.

Компьютерное проектирование при составлении пищевых композиций. Применение ЭВМ для проектирования многокомпонентных рецептур функциональных продуктов. Математические модели описывающие технологические процессы. Программное обеспечение для автоматизированного проектирования комбинированных продуктов питания.

Раздел 4. Компоненты ВБР, и возможность их использования при проектировании пищевых продуктов

Компоненты, используемые для проектирования пищевых продуктов: использование растительных и животных компонентов для проектирования молочных, мясных, рыбных продуктов. Проектирование комбинированных хлебобулочных изделий. Пищевые концентраты.

Использование структурообразователей из ВБР (растительного и животного происхождения) для проектирования комбинированных продуктов питания. Комбинированные белковые продукты, их аналоги. Белковые препараты из ВБР. Новые формы белковой пищи.

5.3 Содержание практических занятий

а) очная форма обучения

№ п/п	Тема практического занятия	Кол-во часов	
		ПР	ИАФ
1	Определение пищевой ценности и оценка степени сбалансированности пищевых рационов	12	-
2	Комбинирование продуктов питания	18	-
	ИТОГО	30	-

б) заочная форма обучения

№ п/п	Тема практического занятия	Кол-во часов	
		ПР	ИАФ
1	Определение пищевой ценности и оценка степени сбалансированности пищевых рационов	6	-

№ п/п	Тема практического занятия	Кол-во часов	
		ПР	ИАФ
	ИТОГО	6	-

5.4 Содержание лабораторных работ: (не предусмотрено)

5.5 Содержание самостоятельной работы

а) очная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид*	
1	Изучение раздела «История развития науки о питании. Теории и концепции питания. Понятие о сбалансированности продуктов питания. Классификация основных веществ пищи»	ОЗ-1, ОЗ-2, СЗ-1, СЗ-6	3
2	Изучение раздела «Методологические принципы разработки биологически-безопасных и сбалансированных продуктов питания с заданными качественными характеристиками. Способы прогнозирования их качества»	ОЗ-1, ОЗ-2, СЗ-1, СЗ-6	3
3	Изучение раздела «Критерии пищевой ценности пищевых продуктов. Компьютерное проектирование рецептур и математическое моделирование технологических процессов»	ОЗ-1, ОЗ-2, СЗ-1, СЗ-6	3
4	Изучение раздела «Компоненты ВБР, и возможность их использования при проектировании пищевых продуктов»	ОЗ-1, ОЗ-2, СЗ-1, СЗ-6	3
	ИТОГО:		12
	Подготовка и сдача зачета		-
	ВСЕГО:		12

* ОЗ-1 – чтение текста, ОЗ-2 – составление плана текста, СЗ-1 - работа с конспектом лекции (обработка текста); СЗ-2 – повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей), СЗ-6 – ответы на контрольные вопросы.

б) заочная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид*	
1	Изучение раздела «История развития науки о питании. Теории и концепции питания. Понятие о сбалансированности продуктов питания. Классификация основных веществ пищи»	ОЗ-1, ОЗ-2, СЗ-1, СЗ-6	15
2	Изучение раздела «Методологические принципы разработки биологически-безопасных и	ОЗ-1, ОЗ-2,	15

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид*	
	сбалансированных продуктов питания с заданными качественными характеристиками. Способы прогнозирования их качества»	СЗ-1, СЗ-6	
3	Изучение раздела «Критерии пищевой ценности пищевых продуктов. Компьютерное проектирование рецептур и математическое моделирование технологических процессов»	ОЗ-1, ОЗ-2, СЗ-1, СЗ-6	15
4	Изучение раздела «Компоненты ВБР, и возможность их использования при проектировании пищевых продуктов»	ОЗ-1, ОЗ-2, СЗ-1, СЗ-6	11
	ИТОГО:		56
	Подготовка и сдача зачета		4
	ВСЕГО:		60

* ОЗ-1 – чтение текста, ОЗ-2 – составление плана текста, СЗ-1 - работа с конспектом лекции (обработка текста); СЗ-2 – повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей), СЗ-6 – ответы на контрольные вопросы.

5.6 Курсовой проект (работа): не предусмотрено.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине «Проектирование продуктов из водных биоресурсов» проводятся в аудиториях, предназначенных для проведения лекционных и практических занятий. Для самостоятельной работы обучающиеся могут воспользоваться учебной аудиторией, предназначенной для самостоятельной работы обучающихся.

6.1 Аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа оснащены:

Аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа оснащены: учебной мебелью, доской, учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации дисциплины (раздаточный материал).

6.2 Аудитории, предназначенные для проведения практических работ оснащены:

Аудитории, предназначенные для проведения практических занятий оснащены: учебной мебелью, доской, студенту необходимо иметь калькулятор или другую вычислительную технику.

6.3 Аудитории, предназначенные для проведения лабораторных работ оснащены: не предусмотрены.

6.4 Аудитории, предназначенные для курсового проектирования оснащены:

не предусмотрены.

6.5 Аудитории для самостоятельной работы обучающихся оснащены: компьютерной техникой с возможностью подключения сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз».

7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Перечень основной литературы:

1. Функциональные продукты питания: учеб. пособие/ коллектив авторов. – М.: КНОРУС, 2012.- 304 с.
2. Диетология. Руководство. Под редакцией Барановского А.Ю. 3-е издание. 2008. - 1021 с.

7.2 Перечень дополнительной литературы:

1. Тихомирова Н.А. Технология продуктов функционального питания. Издание 2-е дополненное и переработанное. М.: ООО “Франтера”, 2007. - 346 с.
2. Нечаев А. П., Траубенберг С. Е., Кочеткова А. А. /Пищевая химия. Под ре дакцией А. П. Нечаева. - СПб.: ГИОРД, 2001. - 592 с.
3. Поздняковский В. М. Гигиенические основы питания и экспертизы продовольственных товаров. - Новороссийск: НТУ, 1996. - 720 с.

7.3 Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

1. Химический состав пищевых продуктов: Книга 1: Справочные таблицы содержания основных пищевых веществ и энергетической ценности пищевых продуктов. Под ред. Скурихина – М.: Агропромиздат, 1987. - 224 с.
2. Химический состав пищевых продуктов: Книга 2: Справочные таблицы содержания аминокислот, жирных кислот, витаминов, макро- и микроэлементов, органических кислот и углеводов. Под ред. Скурихина – М.: Агропромиздат, 1987. - 360 с.
3. Давидович В.В. Проектирование комбинированных продуктов из водных биоресурсов. Практикум по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы студентов направления 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» всех форм обучения. Владивосток, Дальрыбвтуз. – 2020.

7.4 Методическое обеспечение практических занятий:

1. Давидович В.В. Проектирование комбинированных продуктов питания. Практикум по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы студентов направления 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» всех форм обучения. Владивосток, Дальрыбвтуз. – 2020.

7.5 Методическое обеспечение лабораторных работ: не предусмотрено.

7.6. Перечень методического обеспечения для выполнения курсовой работы / курсового проекта: не предусмотрено.

7.7 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1
Office 2010
Project Expert 7 Tutorial
Kaspersky Endpoint Security для Windows
WINHOME 10 RUS OLV NL Each Acdmc Legalization GetGenuine Legalization
WinPro 10 RUS Upgrd OLV NL Acdmc AP
OfficeStd 2019 OLV NL Each Acdmc AP

- из них отечественное программное обеспечение:

Project Expert 7 Tutorial
Kaspersky Endpoint Security для Windows

- свободно распространяемое программное обеспечение:

7-Zip
FastStone Image Viewer 6.1
Foxit Reader
GIMP 2.8.22
Google Chrome
Inkscape 0.92.2
STDU Viewer
iTALC 3.0.3

7.8. Перечень современных профессиональных баз данных:

1. Поиск и базы данных научно-технической информации. Доступ: on-line http://hrazvedka.ru/bd_tech/poisk-i-bazy-dannyx-nauchno-texnicheskoj-informacii.html.
2. Российская государственная библиотека. Тестовые доступы к различным российским и зарубежным базам данных. Доступ on-line: https://www.rsl.ru/.
3. Федеральное агентство по техническому регулированию РОССТАНДАРТ. Доступ on-line: http://www.rst.gov.ru/portal/gost.
4. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE». Доступ on-line: через личный логин и пароль https://biblioclub.ru/.
5. ЭБС «Национальный цифровой ресурс РУКОНТ». Доступ on-line: https://lib.rucont.ru/.
6. ЭБС «Лань» - электронно-библиотечная система учебной и профессиональной литературы. Доступ on-line: https://e.lanbook.com.
7. ЭБС «Рыбохозяйственное образование». Доступ on-line: по логину и паролю http://lib.klgtu.ru/jirbis2/.

8. ЭБС «IPR BOOKS» - электронная библиотечная система лицензионных полнотекстовых изданий учебной и научной литературы. Доступ on-line: https://www.iprbookshop.ru/.

7.9 Перечень информационных справочных систем:

1. Информационно - справочная система «Техэксперт»: Базовые нормативные документы. Доступ on-line: http://docs.cntd.ru/.

2. Образовательная платформа Юрайт. Доступ on-line: https://urait.ru/.

3. Реферативно-библиографическая база данных AGRIS of The Food and Agriculture Organization of the United Nations. Доступ on-line: http://agris.fao.org/agris-search/home.

4. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Доступ on-line: http://www.consultant.ru/.

8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

8.1 Методические рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины

Программа дисциплины «Проектирование продуктов из водных биоресурсов» предусматривает такие виды работ как лекции, практические работы и самостоятельную работу.

Лекции и практические работы спланированы по разделам изучения согласованно. Это помогает студенту лучше усвоить теоретический материал и подкрепить его самостоятельными теоретическими исследованиями.

Студент должен прослушать лекции и законспектировать основные положения, ознакомиться с литературой, рекомендованной преподавателем.

За все виды работы по дисциплине студент накапливает рейтинг, согласно рейтинг-плану дисциплины (для студентов очной формы обучения).

Для подготовки к самостоятельной работе возможно использование информации по вопросам дисциплины, представленной в сети интернет.

Студент имеет право получить консультацию по любому вопросу при возникновении затруднений, при изучении теоретического материала или выполнении практического занятия.

При изучении курса «» следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях.

Студентам рекомендуется:

1. После завершения учебных занятий в этот же день просматривать и анализировать текст лекции, рассматривать и осмысливать примеры, приведённые в лекции.

2. При подготовке к следующей лекции повторять предыдущую.

3. Повторять основные термины и понятия по заданной теме для эффективной подготовки к практическим занятиям.

8.2 Методические рекомендации по подготовке к практической работе

Практическая работа по дисциплине «Проектирование продуктов из водных биоресурсов» подразумевает выполнение заданий по предложенным темам. Для

того, чтобы подготовиться к практической работе, сначала следует ознакомиться с соответствующим текстом Практикума по выполнению практических работ. Подготовка к практической работе начинается после изучения задания. Подготовка к практическим занятиям, подразумевает активное использование справочной литературы (энциклопедических справочников, справочников по химическому составу пищевых продуктов и др.).

8.3 Методические рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям: не предусмотрены.

8.4 Методические рекомендации по выполнению и защите курсовой работы / курсового проекта: не предусмотрены.

8.5 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента, выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, объём этой работы определяется учебным планом.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Проектирование продуктов из водных биоресурсов» предполагает различные формы индивидуальной учебной деятельности:

- изучение и конспектирование рекомендуемой литературы и методических материалов;
- использование полученной информации для подготовки к собеседованию и к промежуточной аттестации.

Для обеспечения полноты ответа на вопросы собеседования и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на контрольный вопрос. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно к промежуточной аттестации (зачету) за счет обращения не к литературе, а к своим записям.

Раздел дисциплины можно считать изученным, если студент получил минимальный балл за ответы на вопросы собеседования.

8.6 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (зачету)

Промежуточная аттестация по дисциплине «Проектирование продуктов из водных биоресурсов» проходит в виде экзамена. Готовиться к экзамену необходимо последовательно. Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе темы учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованные работы, соответствующие разделы рекомендованных учебников. При этом полезно делать, хотя бы самые краткие выписки и заметки. Работу над темой можно считать завершенной, если студент смог ответить на все контрольные вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме. При подготовке к зачету рекомендуется выявлять наиболее сложные, дискуссионные вопросы, с тем, чтобы обсудить их с преподавателем на консультациях.

Подготовка к зачету позволяет углубить и расширить ранее приобретенные знания за счет новых идей и положений и не ограничивается простым повторением изученного материала.

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

№ п/п	ФИО	Должность	Дата ознакомления	Подпись
1	Клочкова Ирина Сергеевна	Доцент кафедры «Пищевая биотехнология»	21.06.2021 г.	

Лист изменений (актуализации)

№ п.п.	Содержание изменения (актуализации)	Основание изменения (актуализации)	Дата изменения (актуализации)
1	Рабочая программа актуализирована в соответствии с учебным планом набора 2022 года.	Учебный план утв. Ученым советом, протокол № 6/48 от 24.02.2022 г.	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
2	Изм. п. 7.5 читать в следующей редакции: Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: **- лицензионное программное обеспечение:** Windows 8.1 Upgrade; Office Professional Plus 2010; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition; **- из них отечественное программное обеспечение:** Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition **- свободно распространяемое программное обеспечение:** 7-Zip; FastStone Image Viewer 6.1; Foxit Reader; Yandex Brouser; STDU Viewer	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
3	п. 7.6 читать в следующей редакции: Перечень современных профессиональных баз данных: 1. Поиск и базы данных научно-технической информации. Доступ: on-line http://hrazvedka.ru/bd_tech/poisk-i-bazy-dannyx-nauchno-texnicheskoj-informacii.html. 2. Российская государственная библиотека. Тестовые доступы к различным российским и зарубежным базам данных. Доступ on-line: https://www.rsl.ru/. 3. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE». Доступ on-line: через личный логин и пароль https://biblioclub.ru/. 4 ЭБС «Национальный цифровой	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.

№ п.п.	Содержание изменения (актуализации)	Основание изменения (актуализации)	Дата изменения (актуализации)
	ресурс РУКОНТ». Доступ on-line: https://lib.rucont.ru/. 5. ЭБС «Лань» - электронно-библиотечная система учебной и профессиональной литературы. Доступ on-line: https://e.lanbook.com. 6. ЭБС «Рыбохозяйственное образование». Доступ on-line: по логину и паролю http://lib.klgtu.ru/jirbis2/		
4	п. 7.7 Перечень информационных справочных систем – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
5	Рабочая программа актуализирована в соответствии с учебным планом набора 2022 года.	Учебный план утв. Ученым советом, протокол № 6/48 от 24.02.2022 г.	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
6	Изм. п. 7.7 читать в следующей редакции: Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: **- лицензионное программное обеспечение:** Windows 8.1 Upgrade; Office Professional Plus 2010; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition; **- из них отечественное программное обеспечение:** Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition **- свободно распространяемое программное обеспечение:** 7-Zip; FastStone Image Viewer 6.1; Foxit Reader; Yandex Brouser; STDU Viewer	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
7	п. 7.8 читать в следующей редакции:	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания

№ п.п.	Содержание изменения (актуализации)	Основание изменения (актуализации)	Дата изменения (актуализации)
	Перечень современных профессиональных баз данных: 1. Поиск и базы данных научно-технической информации. Доступ: on-line http://hrazvedka.ru/bd_tech/poisk-i-bazy-dannyx-nauchno-texnicheskoj-informacii.html. 2. Российская государственная библиотека. Тестовые доступы к различным российским и зарубежным базам данных. Доступ on-line: https://www.rsl.ru/. 3. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE». Доступ on-line: через личный логин и пароль https://biblioclub.ru/. 4 ЭБС «Национальный цифровой ресурс РУКОНТ». Доступ on-line: https://lib.rucont.ru/. 5. ЭБС «Лань» - электронно-библиотечная система учебной и профессиональной литературы. Доступ on-line: https://e.lanbook.com. 6. ЭБС «Рыбохозяйственное образование». Доступ on-line: по логину и паролю http://lib.klgtu.ru/jirbis2/		кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
8	п. 7.9 Перечень информационных справочных систем – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
9	Рабочая программа актуализирована в соответствии с учебным планом набора 2023 года.	Учебный план утв. Ученым советом, протокол № 7/60 от 16.02.2023 г.	Протокол заседания кафедры № 10 от 05.06.2023 г.
10	п. 7.7 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 05.06.2023 г.

№ п.п.	Содержание изменения (актуализации)	Основание изменения (актуализации)	Дата изменения (актуализации)
	производства – без изменений		
11	п. 7.8 Перечень современных профессиональных баз данных – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 05.06.2023 г.
12	п. 7.9 Перечень информационных справочных систем – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 05.06.2023 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»

(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)

Институт пищевых производств

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Ученого совета
института
протокол № 12
от «12» июля 2021 г.
Директор института
_____ Лаптева Е.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Технологический потенциал водных биоресурсов»

Направление подготовки
19.04.03 «Продукты питания животного происхождения»

Программа магистратуры
«Производство продуктов из водных биологических ресурсов»

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная, заочная

Владивосток 2021

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2020 г. № 937 и на основании рабочих учебных планов, утверждённых Учёным советом Университета: 27.05.2021 г. (год набора 2021), протокол № 10/40.

Рабочая программа разработана:

к.т.н., доцентом, доцентом кафедры «Технология продуктов питания», Гусевой Л.Б.
степень, звание, должность, ф.и.о.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «*Технология продуктов питания*»

Зав. кафедрой Максимова С.Н.

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Технологический потенциал водных биоресурсов» являются формирование у студентов необходимых теоретических знаний и практических навыков в области рационального использования технологического потенциала водных биоресурсов на предприятиях рыбной отрасли при производстве пищевых продуктов, отвечающих современным требованиям к пищевым продуктам.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Технологический потенциал водных биоресурсов» изучается во 2 семестре очной формы обучения и на 2 курсе заочной формы обучения. Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате изучения предшествующих дисциплин основной профессиональной образовательной программы уровня бакалавриата. Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Технологический потенциал водных биоресурсов» будут использованы при изучении дисциплин: «Проектирование современных рыбоперерабатывающих предприятий», «Научные исследования в области производства продуктов из водных биоресурсов» и др., а также при выполнении магистерской диссертации.

3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины «Технологический потенциал водных биоресурсов»:

В процессе изучения дисциплины «Технологический потенциал водных биоресурсов» у обучающихся должны быть сформированы компетенции и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-5 – Способен организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения профессиональных задач	**ОПК-5.1 –** Организует научные исследования для комплексного и рационального использования сырья

4 Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины «Технологический потенциал водных биоресурсов», соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций:

Процесс изучения дисциплины «Технологический потенциал водных биресурсов» направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать-уметь-владеть)
ОПК-5 – Способен организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения профессиональных задач	**ОПК-5.1** – Организует научные исследования для комплексного и рационального использования сырья	***Знать*** - технохимическую характеристику сырья с целью получения качественной продукции из водных биоресурсов. ***Уметь*** - определять направление рационального использования сырья путем научных исследований взаимосвязи составляющих технологического потенциала водных биоресурсов и составляющих качества готовой продукции. ***Владеть*** - аспектами рационального использования водных биоресурсов на предприятиях рыбной отрасли, отвечающих современным требованиям к пищевым продуктам.

5 Структура и содержание дисциплины «Технологический потенциал водных биоресурсов»

5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа.

а) очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)**
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
1	Введение	2	1	-	-	1	УО-1
2	Технологический потенциал водных биоресурсов	2	6	-	6	5	УО-1, ПР-1
3	Процессы преобразования основных химических компонентов водных биоресурсов при их добыче, хранении и переработке	2	5	-	6	5	УО-1, ПР-1
4	Рациональное использование водных биоресурсов на предприятиях рыбной	2	3	-	3	4	УО-1

	отрасли						
	Итого	2	15	-	15	15	
	Итоговый контроль	2	-	-	-	27	УО-4
	Всего	2	15	-	15	42	

* Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), экзамен по дисциплине или модулю (УО-4). Письменные работы (ПР): тесты (ПР-1).

б) заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Курс	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации *(по курсам)**
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
1	Введение	2	1	-	-	2	УО-1
2	Технологический потенциал водных биоресурсов	2	2	-	-	16	УО-1, ПР-1
3	Процессы преобразования основных химических компонентов водных биоресурсов при их добыче, хранении и переработке	2	3	-	6	16	УО-1, ПР-1
4	Рациональное использование водных биоресурсов на предприятиях рыбной отрасли	2	2	-	-	15	УО-1
	Итого	2	8	-	6	49	
	Итоговый контроль	2	-	-	-	9	УО-4
	Всего	2	8	-	6	58	

* Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), экзамен по дисциплине или модулю (УО-4). Письменные работы (ПР): тесты (ПР-1).

в) очно-заочная форма обучения

не предусмотрена

5.2 Содержание лекционного курса

Раздел 1. Введение.

Современное состояние и перспективы развития сырьевой базы рыбной отрасли. Водные биоресурсы как фактор производства конкурентоспособной продукции на плавучих и береговых рыбообрабатывающих предприятиях. Цель, задачи и содержание дисциплины «Технологический потенциал водных биоресурсов».

Раздел 2. Технологический потенциал водных биоресурсов.

Технологический потенциал водных биоресурсов как совокупность свойств, обуславливающих качество готовых продуктов и экономическую эффективность их производства. Гигиеническая пригодность водных биоресурсов, позитивные и негативные аспекты органолептических свойств, выход готовой продукции из единицы массы сырья, универсальность сырья, способность к хранению, созреванию и структурообразованию, чувствительность к механическому воздействию. Показатели, характеризующие отдельные свойства водных биоресурсов: определение, способы выражения, сравнительная характеристика.

Биологические и технологические сферы формирования состава свойств водных биоресурсов. Прижизненные, первичные факторы: вид гидробионтов (строение и химический состав отдельных тканей и органов), район промысла, физиологическое состояние, время и способ добычи водных биоресурсов. Вторичные факторы: хранение гидробионтов после вылова.

Влияние первичных и вторичных факторов на технологический потенциал водных биоресурсов, их безопасность. Посмертные изменения гидробионтов: стадии посмертных изменений, биохимические и физико-химические процессы преобразования мышечной ткани; влияние посмертного состояния сырья на технологический потенциал водных биоресурсов.

Раздел 3. Процессы преобразования основных химических компонентов водных биоресурсов при их добыче, хранении и переработке.

Белки. Процессы ассоциации-диссоциации, комплексообразования, гидролиза, протеолиза, денатурации: продукты реакций, условия их протекания, технологическая значимость процессов.

Липиды. Процессы гидролиза и окисления, условия протекания реакций, технологическая значимость процессов преобразования липидов.

Углеводы. Процессы гликогенолиза, неферментативного покоричневения: продукты преобразования углеводов, условия протекания реакций, технологическая значимость процессов преобразования углеводов.

Вода. Формы связи воды. Водоудерживающая способность мышечной ткани водных биоресурсов. Прижизненные и посмертные факторы, обусловливающие водоудерживающую способность. Изменение водоудерживающей способности в зависимости от денатурирующих факторов: температура, активная кислотность, осмотическое давление, концентрация минеральных и органических солей. Влияние водоудерживающей способности мышечной ткани водных биоресурсов на активность воды, структуру и консистенцию пищевого продукта.

Ферменты. Мышечные ферменты, ферменты внутренних органов и микроорганизмов. Классификация по типу катализируемых реакций. Участие ферментов в изменении технологического потенциала водных биоресурсов при их хранении после вылова. Оптимальные условия протекания ферментативных реакций, факторы снижения каталитической активности ферментов.

Раздел 4. Рациональное использование водных биоресурсов на предприятиях рыбной отрасли.

Технологический потенциал как совокупность свойств, определяющих направления промышленной переработки водных биоресурсов.

Теоретические основы и факторы рационального использования водных биоресурсов.

Теоретические аспекты обоснования направлений рационального использования технологического потенциала водных биоресурсов при формировании свойств продуктов, актуальных для рыбной отрасли.

5.3 Содержание практических занятий

не предусмотрено

5.4 Содержание лабораторных работ

а) очная форма обучения

№ п/п	Тема лабораторной работы	Количество часов	
		ЛР	ИАФ (при необходимости)
1	Эмульгирующая способность мышечной ткани рыбы	6	-
2	Влияние эмульгирующей способности сырья на свойства готовой продукции	6	-
3	Рациональное использование рыбного сырья в технологии эмульсионных продуктов	3	-
	ИТОГО	**15**	-

б) заочная форма обучения

№ п/п	Тема лабораторной работы	Количество часов	
		ЛР	ИАФ (при необходимости)
1	Влияние эмульгирующей способности сырья на свойства готовой продукции	6	-
	ИТОГО	**6**	-

в) очно-заочная форма обучения

не предусмотрена

5.5 Содержание самостоятельной работы

а) очная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид*	
1	Введение	ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-5	1
2	Технологический потенциал водных биоресурсов	ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1	5
3	Процессы преобразования основных химических компонентов водных биоресурсов при их добыче, хранении и переработке	ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-5	5
4	Рациональное использование водных биоресурсов на предприятиях рыбной отрасли	ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-5	4
	ИТОГО:	х	15
	Подготовка и сдача экзамена		27
	ВСЕГО:		**42**

*Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); ОЗ-6 - работа с нормативными документами; ОЗ-9 – использование компьютерной техники, Интернет и др. СЗ-1 - работа с конспектом лекции (обработка текста); СЗ-5 – изучение нормативных материалов.

б) заочная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид*	
1	Введение	ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-5	2
2	Технологический потенциал водных биоресурсов	ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1	16
3	Процессы преобразования основных химических компонентов водных биоресурсов при их добыче, хранении и переработке	ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1	16
4	Рациональное использование водных биоресурсов на предприятиях рыбной отрасли	ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-5	15
	ИТОГО:	х	49
	Подготовка и сдача экзамена		9
	ВСЕГО:		**58**

*Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); ОЗ-6 - работа с нормативными документами; ОЗ-9 – использование компьютерной техники, Интернет и др. СЗ-1 - работа с конспектом лекции (обработка текста); СЗ-5 – изучение нормативных материалов.

в) очно-заочная форма обучения

не предусмотрена

5.6 Курсовой проект (работа)

не предусмотрена

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине «Технологический потенциал водных биоресурсов» проводятся в аудиториях, предназначенных для проведения лекционных и лабораторных занятий. Для самостоятельной работы обучающиеся могут воспользоваться учебной аудиторией, предназначенной для самостоятельной работы обучающихся.

6.1 Аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа оснащены: учебной мебелью, магнитно-маркерной доской, учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации дисциплины (раздаточный материал).

6.2 Аудитории, предназначенные для проведения лабораторных работ оснащены: учебной мебелью; магнитно-маркерной доской; нормативной и технической документацией; весами техническими; весами аналитическими; прибором Чижовой, лабораторной сушильной установкой (сушильным шкафом); электроплитой; термостатом; центрифугой; термопарами; рефрактометром; pH-метром; колориметром фотоэлектрическим лабораторным (ФЭК); спектрофотометром; мясорубками; бытовой посудой; химической посудой; химическими реактивами.

6.3 Аудитории для самостоятельной работы обучающихся оснащены: компьютерной техникой с возможностью подключения сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз».

7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины «Технологический потенциал водных биоресурсов»

7.1 Перечень основной литературы:

1.Сафронова, Т. М. Сырье и материалы рыбной промышленности : учебник / Т. М. Сафронова, В. М. Дацун, С. Н. Максимова. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1464-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/5095.

2. Антипова, Л. В. Химия пищи : учебник / Л. В. Антипова, Н. И. Дунченко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 856 с. — ISBN 978-5-8114-2982-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/111190.

3. Бурова, Т. Е. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания : учебник / Т. Е. Бурова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 364 с. — ISBN 978-5-8114-3968-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130155.

4. Гусева Л.Б. Рациональное использование и хранение гидробионтов. Учебное пособие. -Владивосток: Дальрыбвтуз, 1997.-99 с.

7.2 Перечень дополнительной литературы:

1. Бредихина, О. В. Научные основы производства рыбопродуктов : учебное пособие / О. В. Бредихина, С. А. Бредихин, М. В. Новикова. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 232 с. — ISBN 978-5-8114-1946-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/71705.

2. Бобренева, И. В. Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов : учебное пособие / И. В. Бобренева. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 56 с. — ISBN 978-5-8114-3439-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/113372.

3. Пивненко, Т. Н. Ферментные системы водно-биологических ресурсов и их роль в формировании качества продукции : учебник / Т. Н. Пивненко, Ю. М. Позднякова, Е. В. Михеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-3941-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/126909.

4. Рязанова, О. А. Экспертиза рыбы, рыбопродуктов и нерыбных объектов водного промысла. Качество и безопасность : учебник / О. А. Рязанова, В. М. Дацун, В. М. Позняковский ; под редакцией В. М. Позняковского. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 572 с. — ISBN 978-5-8114-2259-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/89926.

5. Мезенова, О. Я. Биотехнология рационального использования гидробионтов : учебник / О. Я. Мезенова. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1438-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/13096.

6. Сафронова Т.М., Богданов В.Д. и др. Под ред. Сафроновой Т.М. Технология комплексной переработки гидробионтов: Уч. пос. - Владивосток: Дальрыбвтуз, 2002. - 512 с.

7.3 Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

Гусева Л.Б., Корниенко Н.Л. Технологический потенциал водных биоресурсов: Владивосток: Дальрыбвтуз.

7.4 Перечень методического обеспечения практических занятий:

не предусмотрено.

7.5 Перечень методического обеспечения лабораторных занятий:

Гусева Л.Б., Корниенко Н.Л. Технологический потенциал водных биоресурсов: Владивосток: Дальрыбвтуз.

7.6. Перечень методического обеспечения для выполнения курсовой работы / курсового проекта:

не предусмотрено.

7.7 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1; Office 2013; 7-Zip; Kaspersky Endpoint Security для Windows, из них отечественное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для Windows;

- свободно распространяемое программное обеспечение: 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; GIMP 2.8.14; Google Chrome; Inkscape 0.92.1; Mozilla Firefox 57.0.4; Mozilla Thunderbird 38.2.0; Octave 5.1.0.0; STDU Viewer; scilab-6.0.2; Ассистент II; iTALC 3.0.3, из них отечественное программное обеспечение: Ассистент II

7.8. Перечень современных профессиональных баз данных:

1. Федеральное агентство по техническому регулированию, Стандарты и регламенты. Доступ on-line https://www.rst.gov.ru/portal/gost//home/standarts.
2. Сайт евразийской экономической комиссии, база данных «Документы». Доступ on-line https://docs.eaeunion.org/ru-ru.
3. Российская государственная библиотека. Тестовые доступы к различным российским и зарубежным базам данных. Доступ on-linehttps://www.rsl.ru/.
4. ЭБС «Университетская библиотека online» Доступ on-linehttp: // www. biblioclub.ru.
5. ЭБС «Национальный цифровой ресурс РУКОНТ. Доступ on-line: https://rucont.ru/.
6. ЭБС «Лань» - электронно-библиотечная система учебной и профессиональной литературы. https://e.lanbook.com
7. Реферативно-библиографическая база данных AGRIS of The Food and Agriculture Organization of the United Nations. Доступ on-line: http://agris.fao.org/agris-search/home.

7.9 Перечень информационных справочных систем:

1. Информационно - справочная система «Техэксперт»: Базовые нормативные документы. Доступ on-line: http://docs.cntd.ru/.
2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Доступ on-line: http://www.consultant.ru/.

8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

8.1 Методические рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины «Технологический потенциал водных биоресурсов» следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях.

Студентам рекомендуется:

1. После завершения учебных занятий в этот же день просматривать и анализировать текст лекции, рассматривать и осмысливать примеры, приведённые в лекции.

2. При подготовке к следующей лекции повторять предыдущую, уделяя особое внимание изучению нормативных документов.

3. В течение недели работать с рекомендованными источниками: нормативными документами, основной и дополнительной литературой.

4. Повторять основные термины и понятия по заданной теме для эффективной подготовки к лабораторным работам.

В процессе изучения дисциплины студент обязан активно использовать все формы обучения: посещать лекции и лабораторные работы, выполнять все виды самостоятельной работы, предусмотренной учебным планом и рабочей программой дисциплины. Принимая активной участие во всех формах обучения, студент набирает баллы по текущей успеваемости в рамках модульно-рейтинговой системы. Соотношение баллов и форм обучения представлены в оценочных материалах, преподаватель доводит их до сведения обучающихся на первых занятиях.

8.2 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям:

не предусмотрены.

8.3 Методические рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям: следует ознакомиться с соответствующим текстом учебника, методических указаний. Подготовка к лабораторной работе начинается после изучения цели, заданий и подбора соответствующей литературы и нормативных источников. Работа с литературой может состоять из трёх этапов - чтение, конспектирование и заключительное обобщение сути изучаемой работы. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю.

8.4 Методические рекомендации по выполнению и защите курсовой работы / курсового проекта:

не предусмотрены.

8.5 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов:

1. После завершения учебных занятий в этот же день просматривать и анализировать текст лекции, рассматривать и осмысливать примеры, приведённые в лекции.

2. При подготовке к следующей лекции повторять предыдущую, уделяя особое внимание изучению нормативных документов.

3. В течение недели работать с рекомендованными источниками: нормативными документами, основной и дополнительной литературой.

4. Повторять основные термины и понятия по заданной теме для эффективной подготовки к практическим занятиям.

Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента, выполняется при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, объём этой работы определяется учебным планом.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Технологический потенциал водных биоресурсов» предполагает различные формы индивидуальной учебной деятельности:

- чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы);
- конспектирование текста;
- работа с нормативными документами;
- использование компьютерной техники, Интернет и др.;
- работа с конспектом лекции (обработка текста);
- изучение нормативных материалов.

8.6 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (экзамену)

Промежуточная аттестация по дисциплине «Технологический потенциал водных биоресурсов» проходит в виде экзамена. Готовиться к промежуточной аттестации необходимо последовательно. Подготовка к экзамену осуществляется в следующем порядке: ознакомление с перечнем вопросов к экзамену, определение места каждого вопроса в соответствующем разделе рабочей программы; повторение лекционного материала и конспектов, созданных студентами в ходе подготовки к лабораторным работам и самостоятельного изучения разделов дисциплины; составление плана и тезисов ответа на вопросы; консультация с преподавателем по вопросам, в которых студент не смог разобраться самостоятельно.

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

№ п/п	ФИО	Должность	Дата ознакомления	Подпись
1	Максимова С.Н.	зав. кафедрой ТПП	01.09.2021 г.	
2	Слуцкая Т.Н.	профессор каф. ТПП	01.09.2021 г	
3	Бойцова Т.М.	профессор каф. ТПП	01.09.2021 г	
4	Богданов В.Д.	профессор каф. ТПП	01.09.2021 г	
5	Гусева Л.Б.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
6	Дементьева Н.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
7	Тунгусов Н.Г.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
8	Суровцева Е.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
9	Панчишина Е.М.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
10	Полещук Д.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
11	Панкина А.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
12	Пономаренко С.Ю.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
13	Баштавой А.Н.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
14	Круговая П.Н.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
15	Штанько Т.И.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
16	Буракова Е.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
17	Полещук В.И.	ассистент каф. ТПП	01.09.2021 г	
18	Шадрина Е.В.	доцент каф. ТПП	20.06.2022 г.	
19	Корниенко Н.Л.	доцент каф. ТПП	20.06.2022 г	

Лист изменений (актуализации)

№ п.п.	Содержание изменения (актуализации)	Основание изменения (актуализации)	Дата изменения (актуализации)
1	Изм. п. 7.7 читать в следующей редакции: Перечень лицензионного программного обеспечения: Windows Professional 8.1 Upgrade, Office Professional Plus 2016, Kaspersky Security для интернет-шлюзов Russian Edition. 10-14 User 2 year Educational Renewal License, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499 Node 2 year Educational Renewal License	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
2	п. 7.8 Перечень современных профессиональных баз данных – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
3	п. 7.9 Перечень информационных справочных систем – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
4	п. 7.7 Перечень лицензионного программного обеспечения – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 16 от 19.06.2023 г.
5	Изм. п. 7.8. Перечень современных профессиональных баз данных: 1. Росстандарт. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. Доступ on-line https://www.rst.gov.ru/portal/gost/. 2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Доступ on-line https://elibrary.ru/defaultx.asp? 3. Университетская библиотека online. Пищевые производства и технологии. Доступ on-line http: // https://biblioclub.ru/index.php?page=razdel_red&sel_node=12395726. 4. Министерство образования и	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 16 от 19.06.2023 г.

	науки Российской федерации. Архив научных журналов. Доступ on-line https://arch.neicon.ru/xmlui/		
6	Изм. п. 7.9 Перечень информационных справочных систем: 1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Доступ on-line: http://www.consultant.ru/. 2. Информационно - справочная система «Novotest»: Технические регламенты Таможенного Союза. Доступ: https://www.novotest.ru/tr-ts/ 3. Информационно - справочная система «Техэксперт»: Базовые нормативные документы. Доступ on-line: http://docs.cntd.ru/	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 16 от 19.06.2023 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»

(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)

Институт пищевых производств

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Ученого совета
института пищевых производств
протокол № 11
от 21 июня 2021 г.
Директор института
_____ Лаптева Е.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Управление качеством продуктов из водных биоресурсов»

Направление подготовки
19.04.03 «Продукты питания животного происхождения»

Программа магистратуры
«Производство продуктов из водных биологических ресурсов»

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная, заочная

Владивосток 2021

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО (уровень магистратуры) по направлению подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2020 г. № 937 и на основании рабочих учебных планов, утверждённых Учёным советом Университета: 27.05.2021 г. (год набора 2021), протокол № 10/40.

Рабочая программа разработана:
к.т.н., доцентом, доцентом, Глебовой Е.В.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Управление техническими системами».

Заведующий кафедрой _____ Ким Э.Н.

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой «Технология продуктов питания»

Заведующий кафедрой _____ Максимова С.Н.

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Управление качеством продуктов из водных биоресурсов» являются изучение современных теоретических представлений об основных положениях и принципах концепций менеджмента качества, об использовании современных инструментов управления качеством, а также приобретение базовых навыков практической работы в области управления качеством; контроля и повышения качества продукции из водных биоресурсов.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Дисциплина «Управление качеством продуктов из водных биоресурсов» имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь дисциплинами основной профессиональной образовательной программы, изучается во 2 семестре очной формы обучения и на 2 курсе заочной формы обучения.

Изучение дисциплины «Управление качеством продуктов из водных биоресурсов» базируется на знаниях, полученных студентами в процессе изучения следующих дисциплин: «Инновации в технологии продуктов из водных биоресурсов», «Научные исследования в области производства продуктов из водных биоресурсов» и др.. Материал, освоенный студентами в процессе изучения дисциплины «Управление качеством продуктов из водных биоресурсов», является базой, для изучения дисциплин: «Проектирование современных рыбоперерабатывающих предприятий», «Разработка нормативных документов и технической документации» и др.

3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины:

В процессе изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-3 Способен оценивать риски и управлять качеством процесса и продукции путем использования и разработки новых высокотехнологических решений	ОПК-3.2 Управляет качеством производственных процессов и продукции на основе современных методов управления

4 Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций:

Процесс изучения дисциплины направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать-уметь-владеть)
ОПК-3 Способен оценивать риски и управлять качеством процесса и продукции путем использования и разработки новых высокотехнологических решений	ОПК-3.2 Управляет качеством производственных процессов и продукции на основе современных методов управления	*Знать* - основные положения и принципы концепции всеобщего управления качеством на основе современных методов управления. *Уметь* - использовать модели менеджмента качества; принимать управленческие решения. *Владеть* - методикой сбора, обработки и представления информации для анализа и улучшения качества продукции, формирования документации по системам менеджмента качества и системам менеджмента безопасности пищевых продуктов в соответствии с требованиями международных стандартов.

5 Структура и содержание дисциплины (модуля) «Управление качеством продуктов из водных биоресурсов»

5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, что эквивалентно 108 часам.

а) очная форма обучения

№ п/п	Раздел Дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)*
			ЛК	ЛР	ПЗ	СР	
1	Современные методы и инструменты управления качеством	2	8	-	16	18	УО - 1
2	Нормативно-правовые и информационные основы безопасности продукции животного происхождения	2	7	-	14	18	УО - 1
	Итого	2	15	-	30	36	
	Итоговый контроль	2	-	-	-	27	УО-4

№ п/п	Раздел Дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)*
			ЛК	ЛР	ПЗ	СР	
	Всего	2	15	-	30	63	108

Примечание: Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), экзамен по дисциплине, модулю (УО-4).

б) заочная форма обучения

№ п/п	Раздел Дисциплины	Курс	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации *(по курсам)*
			лк	лр	пз	ср	
1	Современные методы и инструменты управления качеством	2	2	-	4	44	УО - 1
2	Нормативно-правовые и информационные основы безопасности продукции животного происхождения	2	2	-	4	43	УО - 1
	Итого	2	4	-	8	87	
	Итоговый контроль	2	-	-	-	9	УО-4
	Всего	2	4	-	8	96	108

Примечание: Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), экзамен по дисциплине, модулю (УО-4).

5.2 Лекционный курс

Раздел 1. Современные методы и инструменты управления качеством.

Семь простых методов контроля качества. Причинно-следственная диаграмма Исикавы. Управление качеством технологического процесса (построение контрольных карт). Метод анализа видов и последствий потенциальных дефектов (FMEA). Бенчмаркинг. SWOT-анализ.

Раздел 2. Нормативно-правовые и информационные основы безопасности продукции животного происхождения.

Содержание постановлений правительства РФ, ФЗ «О ветеринарии». Содержание постановлений правительства РФ направленных на обеспечение функцио-

нирования системы ФГИС Меркурий. Обзор ведомственных документов, регламентирующих деятельность во ФГИС Меркурий. Автоматизация ветеринарного сопроводительного документооборота. Описание работы в ФГИС Меркурий. Административные нарушения работы в ФГИС «Меркурий».

5.3 Содержание практических занятий

а) очная форма обучения

№ п/п	Тема практического занятия	Количество часов	
		ПЗ	ИАФ
1	Раздел 1. Практическое занятие № 1. «Построение причинно-следственной диаграммы (схема Исикавы)»	2	-
2	Раздел 1. Практическое занятие 2. Управление качеством технологических процессов. Построение контрольных карт	2	-
3	Раздел 1. Практическое занятие 3. Управление качеством технологических процессов. Интерпретация контрольных карт	2	-
4	Раздел 1. Практическое занятие 4. Анализ форм и последствий отказов (FMEA - методология)	4	-
5	Раздел 1. Практическое занятие 5. Бенчмаркинг, технология проведения	2	-
6	Раздел 1. Практическое занятие 6. SWOT – анализ организации	2	-
7	Раздел 2. Практическое занятие № 7. Государственная информационная система в сфере ветеринарии ВЕТИС	4	-
8	Раздел 2. Практическое занятие № 8. Автоматизированная система ветеринарного сопроводительного документооборота. Общие положения	6	-
9	Раздел 2. Практическое занятие № 9. Нормативно-правовое обеспечение электронной ветеринарной сертификации в РФ	6	-
	ИТОГО	**30**	**-**

б) заочная форма обучения

№ п/п	Тема практического занятия	Количество часов	
		ПЗ	ИАФ
1	Раздел 1. Практическое занятие 4. Анализ форм и последствий отказов (FMEA - методология)	4	-
2	Раздел 2. Практическое занятие № 7. Государственная информационная система в сфере ветеринарии ВЕТИС	4	-
	ИТОГО	**8**	**-**

5.4 Содержание лабораторных работ

Не предусмотрены.

5.5 Содержание самостоятельной работы

а) очная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид	
1	Современные методы и инструменты управления качеством	ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9,СЗ-6	18
2	Нормативно-правовые и информационные основы безопасности продукции животного происхождения	ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9,СЗ-6	18
	ИТОГО:		**36**
	Подготовка и сдача экзамена		27
	ВСЕГО:		**63**

Примечание: Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 – чтение текста, ОЗ-6 – работа с нормативными документами, ОЗ-9 использование компьютерной техники, Интернет и др., СЗ-6 – ответы на контрольные вопросы.

б) заочная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид	
1	Современные методы и инструменты управления качеством	ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9,СЗ-6	44
2	Нормативно-правовые и информационные основы безопасности продукции животного происхождения	ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9,СЗ-6	43
	ИТОГО:		**87**
	Подготовка и сдача экзамена		9
	ВСЕГО:		**96**

Примечание: Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 – чтение текста, ОЗ-6 – работа с нормативными документами, ОЗ-9 использование компьютерной техники, Интернет и др., СЗ-6 – ответы на контрольные вопросы.

5.6 Курсовой проект (работа)

Не предусмотрены.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в аудиториях, предназначенных для проведения лекционных и практических занятий. Для самостоятельной работы обучающиеся могут воспользоваться учебной аудиторией, предназначенной для самостоятельной работы обучающихся.

6.1 Аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа оснащены: демонстрационным оборудованием и учебно-наглядными пособиями для демонстрации тематических иллюстраций соответствующих рабочей программе дисциплины (модуля), а именно: проектор Optoma W400, компьютер – процессор Celeron 2,66, монитор LG 1717S, доска магнитно-маркерная, многофункциональное устройство Kyocera FS 1130 MF ч/б лаз. дупл. LAN.

6.2 Аудитории, предназначенные для проведения практических занятий оснащены: доска магнитно-маркерная, проектор Optoma W400, компьютер – процессор Celeron 2,66, монитор LG 1717S, многофункциональное устройство Kyocera FS 1130 MF ч/б лаз. дупл. LAN.

6.3 Аудитории, предназначенные для проведения лабораторных работ оснащены: не предусмотрены.

6.4 Аудитории, предназначенные для курсового проектирования оснащены: не предусмотрены.

6.5 Аудитории для самостоятельной работы обучающихся оснащены: учебной мебелью и компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в информационно-образовательную среду университета.

7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Перечень основной литературы:

1. Агарков, А.П. Управление качеством : учебник / А.П. Агарков. – 2-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 204 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573199. – Библиогр.: с. 153-156. – ISBN 978-5-394-03767-2. – Текст : электронный.

2. Михеева, Е.Н. Управление качеством : учебник / Е.Н. Михеева, М.В. Сероштан. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Дашков и К°, 2017. – 531 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454086 . – Библиогр.: с. 481-487. – ISBN 978-5-394-01078-1. – Текст : электронный.

3. Воронцова, А.В. Управление качеством при производстве пищевой продукции : учебное пособие : [16+] / А.В. Воронцова, А.Г. Рыбка ; Тюменский государственный университет. – Тюмень : Тюменский государственный университет, 2011. – 156 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574500 – Библиогр.: с. 152 - 153. – ISBN 978-5-400-00522-0. – Текст : электронный.

7.2 Перечень дополнительной литературы

1. Позняковский, В.М. Гигиенические основы питания: качество и безопасность пищевых продуктов / В.М. Позняковский. – 5-е изд., испр. и доп. – Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2007. – 456 с. : табл., схем. – (Питание практика технология гигиена качество безопасность). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57348. – ISBN 5-94087-777-X; 978-5-94087-777-6. – Текст : электронный.

2. Холоша О.А. Квалиметрия и управление качеством. Учеб. пособие. – Владивосток: Изд-во Дальрыбвтуза, 2007. – 91 с.

3. Холоша О.А. Формирование качества рыбных продуктов: моногр. – Владивосток: Дальрыбвтуз, 2006. – 182 с.

7.3 Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

Глебова Е.В. Управление качеством продуктов из водных биоресурсов . Практикум по выполнению практических занятий и организации самостоятельной

работы студентов направления 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения».- Владивосток: Дальрыбвтуз, 2021.- 62 с.

7.4 Перечень методического обеспечения практических занятий:

Глебова Е.В. Управление качеством продуктов из водных биоресурсов. Практикум по выполнению практических занятий и организации самостоятельной работы студентов направления 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения».- Владивосток: Дальрыбвтуз, 2021.- 62 с.

7.5 Перечень методического обеспечения лабораторных занятий:

не предусмотрено.

7.6. Перечень методического обеспечения для выполнения курсовой работы / курсового проекта:

не предусмотрено.

7.7 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

а) лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1.

Office 2010.

1С: Предприятие 8.

Kaspersky Endpoint Security для Windows.

Project Expert 7 Tutorial.

ПП Финансовый Аналитик.

Консультант.

БИЗНЕС-КУРС: Максимум 1.4.

WINHOME 10 RUS OLV NL Each Acdmc Legalization GetGenuine Legalizatio.

WinPro 10 RUS Upgrd OLV NL Acdmc AP.

OfficeStd 2019 RUS OLV NL Each Acdmc AP.

б) Из них отечественное программное обеспечение:

1С:Предприятие 8.

Kaspersky Endpoint Security для Windows.

Project Expert 7 Tutorial.

ПП Финансовый Аналитик.

Консультант.

БИЗНЕС-КУРС: Максимум 1.4.

в) свободно распространяемое программное обеспечение:

7-Zip.

Adobe Acrobat Reader DC.

GIMP 2.8.14.

Inkscape 0.48.5.

Ассистент II.

iTALC 3.0.3.

7.8 Перечень современных профессиональных баз данных:

1. Федеральное агентство по техническому регулированию, Информационные системы. Доступ on-line https://www.rst.gov.ru/portal/gost.

2. Издательство стандартов. Доступ on-line http://www.standards.ru/default.aspx.

4. Реферативная база данных web of science. Доступ on-line http://lib.misis.ru/wos.html.

5. Реферативная база данных РИНЦ, SCOPUS И WEB OF SCIENCE: Доступ on-line https://www.volgatech.net/sciences/office-of-science-and-innovation-activity/articles-databases/.

6. Российская государственная библиотека. Тестовые доступы к различным российским и зарубежным базам данных. Доступ on-line https://www.rsl.ru/.

7. ЭБС «Университетская библиотека online» Доступ on-line https://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ub.

8. ЭБС «Национальный цифровой ресурс РУКОНТ. Доступ on-line: https://rucont.ru/.

9. ФГИС «АРШИН». Доступ on-line: https://fgis.gost.ru/fundmetrology/registry/.

7.9 Перечень информационных справочных систем:

1. Информационно - справочная система «Техэксперт»: Базовые нормативные документы. Доступ on-line http://docs.cntd.ru/.

2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Доступ on-line. http://www.consultant.ru/.

3. Реферативно-библиографическая база данных AGRIS of The Food and Agriculture Organization of the United Nations. Доступ on-line http://agris.fao.org/agris-search/home.

4. ФГБУ «РСТ». Доступ on-line: https://www.gostinfo.ru/.

8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

8.1 Методические рекомендации по планированию и организации времени необходимого для изучения дисциплины

1. Приступая к изучению данной дисциплины, необходимо повторить основные понятия: технология производства, продукция, качество продукции, показатель качества и т. д.

2. Изучение курса должно вестись систематически и сопровождаться составлением подробного конспекта. В конспект рекомендуется включать все виды учебной работы: записи, сделанные на лекционных занятиях, а также самостоятельную проработку учебников и рекомендуемых в РПД источников (см. п. 7).

3. После изучения какого-либо раздела по учебнику рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины раздела, ответить на вопросы, указанные в практикуме по выполнению практических занятий и организации для самостоятельной работы студентов. Такой метод дает возможность самостоятельно проверить готовность к практическому занятию, текущей аттестации или экзамену.

4. Следует иметь в виду, что все разделы и темы дисциплины «Управление качеством продуктов из водных биоресурсов» являются в равной мере важными и взаимосвязанными. Так, принимая управленческие решения относительно производства конкурентоспособной, качественной и безопасной продукции, необходимо опираться на знания, полученные в образовательном процессе ранее, т.е как и в любой другой науке, нельзя приступать к изучению последующих разделов, не усвоив предыдущих.

5. Для изучения дисциплины «Управление качеством продуктов из водных биоресурсов» необходимо использовать различные источники: учебники, учебные пособия, монографии, сборники научных статей (публикаций), современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы. Подробный перечень рекомендуемых источников представлен в пункте 7 РПД дисциплины. При самостоятельной работе с учебниками и учебными пособиями рекомендуется придерживаться определенной последовательности. Читая и конспектируя тот или иной раздел учебника, необходимо твердо усвоить основные определения, понятия и классификации. Формулировки определений и основные классификации надо знать на память. После усвоения соответствующих понятий и закономерностей следует проанализировать примеры практического применения изученного материала на опыте зарубежных и российских предприятий, закрепляя тем самым проработанный теоретический материал.

6. КРПД дисциплины «Управление качеством продуктов из водных биоресурсов» включает в себя следующие материалы: лекционный курс; оценочные материалы, состоящие из оценочных средств текущего и промежуточного контроля; практикум для выполнения практических занятий и организации самостоятельной работы студентов; рабочую программу дисциплины, включающую сведения о материально-техническом и учебно-методическом обеспечении дисциплины.

7. В процессе изучения дисциплины студент обязан активно использовать все формы обучения: посещать лекции и практические занятия, выполнять все виды самостоятельной работы, предусмотренной учебным планом и рабочей программой дисциплины. Принимая активной участие во всех формах обучения, студент набирает баллы по текущей успеваемости в рамках модульно-рейтинговой системы, поэтому важно проявить себя с лучшей стороны. Соотношение баллов и форм обучения представлены в оценочных материалах, преподаватель доводит их до сведения обучающихся на первых занятиях.

8.2 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

Основной формой подготовки студентов к практическим занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, нормативными документами, опытом зарубежных и российских компаний по следующей схеме: повторение лекционного материала, углубленное изучение рекомендуемых источников, чтение текста, работа с нормативными документами, использование компьютерной техники и сети Интернет. Затем необходимо ответить на контрольные вопросы, указанные в практикуме для самостоятельной работы студентов. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю.

8.3 Методические рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям:

не предусмотрены.

8.4 Методические рекомендации по выполнению и защите курсовой работы / курсового проекта:

не предусмотрены.

8.5 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов.

К самостоятельной работе студентов в ходе изучения дисциплины относят:

- подготовку к практическим занятиям: индивидуальную работу с литературой, конспектами лекций, самостоятельный поиск и изучение фундаментальной, современной научной и прикладной литературы, поиск и изучение информационных ресурсов с использованием компьютерной техники и сети Интернет, предусмотренные в РПД виды самостоятельной работы: ОЗ-1 (чтение текста), ОЗ-4 (конспектирование текста), ОЗ-6 (работа с нормативными документами), ОЗ-9 (использование компьютерной техники, Интернет);

- подготовку к текущему контролю, предусмотренные в РПД виды самостоятельной работы - СЗ-6 (ответы на контрольные вопросы, см. практикум по дисциплине);

- подготовку к экзамену, предусмотренные в РПД виды самостоятельной работы: ОЗ-1(чтение текста), ОЗ-4 (конспектирование текста), ОЗ-6 (работа с нормативными документами), ОЗ-9 (использование компьютерной техники, Интернет и др), СЗ-6 (6 (ответы на контрольные вопросы, см. практикум по дисциплине).

Распределение времени на выполнение различных видов самостоятельной работы определяется в п. 5 рабочей программой дисциплины.

8.4 Методические рекомендации по подготовке к текущему контролю и промежуточной аттестации (экзамену).

Текущий контроль осуществляется в соответствии с оценочными материалами дисциплины в виде устного опроса (УО-1). В ходе контроля освоения разделов дисциплины устный опрос позволяет оценить степень освоения студентами каждого раздела дисциплины. Время проведения устного опроса выбирается преподавателем в соответствии с завершением изучения каждого раздела дисциплины. Устной опрос проводится в часы, отведенные на работу студентов под руководством преподавателя. О времени проведения устного опроса по пройденному разделу дисциплины учащиеся оповещаются на предшествующем ему занятии.

Промежуточный контроль проводится в устной форме в виде получения ответов на экзаменационные билеты, содержащиеся в оценочных материалах. Подготовка к промежуточному контролю (экзамену УО-4) осуществляется в следующем порядке: ознакомление с перечнем вопросов к экзамену; повторение лекционного материала и конспектов, созданных студентами в ходе подготовки к практическим занятиям и самостоятельного изучения дисциплины; консультация с преподавателем по вопросам, в которых студент не смог разобраться самостоятельно.

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

№ п/п	ФИО	Должность	Дата ознакомления	Подпись
1.	Тимчук Е.Г.	Доцент кафедры УТС	7 июня 2021 г.	

Лист изменений (актуализации)

№ п.п.	Содержание изменения (актуализации)	Основание изменения (актуализации)	Дата изменения (актуализации)
1	Рабочая программа актуализирована в соответствии с учебным планом набора 2022 года.	Учебный план утв. Ученым советом, протокол № 6/48 от 24.02.2022 г.	Протокол заседания кафедры № 11 от 06.06.2022 г.
2	Изм. п. 7.5 читать в следующей редакции: **Перечень лицензионного программного обеспечения:** Windows Professional 8.1 Upgrade, Office Professional Plus 2016, Kaspersky Security для интернетшлюзов Russian Edition. 10-14 User 2 year Educational Renewal License, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250499 Node 2 year Educational Renewal License	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 11 от 06.06.2022 г.
3	Изм. п. 7.6 читать в следующей редакции: **Перечень современных профессиональных баз данных:** Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU, Национальный цифровой ресурс «Руконт», Университетская библиотека онлайн http://www.biblioclub.ru/	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 11 от 06.06.2022 г.
4	Изм. п. 7.7 читать в следующей редакции: **Перечень информационных справочных систем**: Консультант Плюс, ФГБУ «РСТ» on-line: https://www.gostinfo.ru/.	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 11 от 06.06.2022 г.
5	Рабочая программа актуализирована в соответствии с учебным планом набора 2023 года.	Учебный план утв. Ученым советом, протокол 7/60 от 16.02.2023 г.	Протокол заседания кафедры № 12 от 13.06.2023 г.
6	п. 7.5 Перечень лицензионного программного обеспечения – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 12 от 13.06.2023 г.
7	п. 7.6 Перечень современных профессиональных баз данных –без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 12 от 13.06.2023 г.
8	п. 7.7 Перечень информационных справочных систем –без измене-	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры

	ний		№ 12 от 13.06.2023 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»

(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)

Международный институт

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Ученого совета
института
протокол № 10
от «21» июня 2021 г.
Директор института

_____ Каткова С.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Бизнес-планирование»

Направление подготовки
19.04.03 «Продукты питания животного происхождения»

Программа магистратуры
«Производство продуктов из водных биологических ресурсов»

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная, заочная

Владивосток 2021

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», утверждённого приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 11.08.2020 г. и на основании учебных планов, утверждённых Учёным советом Университета «27» 05. 2021 г. (год набора 2021), протокол № 10/40.

1. Рабочая программа разработана:
к.э.н., доцент кафедры «Экономика, управление и финансы»

_____ (Кайко А.М.)

2. Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Экономика, управление и финансы»

Заведующий кафедрой _____ (Сахарова Л.А.)

3. Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой «Технология продуктов питания»

Заведующий кафедрой _____ (Максимова С.Н.)

1 Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Бизнес-планирование» является формирование у студентов знаний, необходимых для разработки эффективной стратегии предприятия в области технологии производства инновационных продуктов из водных биоресурсов и навыков планирования мероприятий по разработке конкурентоспособной продукции из водных биологических ресурсов.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Бизнес-планирование» изучается в 3 семестре очной формы обучения и на 1 курсе заочной формы обучения. Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате освоения ОПОП бакалавриата или специалитета.

Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Бизнес-планирование» будут использованы при написании выпускной квалификационной работы и в процессе ее защиты.

3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины:

В процессе изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование Компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2. Разрабатывает стратегию действий на основе системного подхода
ОПК-1 Способен разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия	ОПК-1.2. Планирует мероприятия по разработке конкурентоспособной продукции

4 Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций:

Процесс изучения дисциплины направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать-уметь-владеть)

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2. Разрабатывает стратегию действий на основе системного подхода	***Знать***: - основы системного подхода для разработки стратегии действий в области технологии продуктов из водных биоресурсов.; ***Уметь***: - применять системный подход для разработки стратегии действий в области технологии продуктов из водных биоресурсов. ***Владеть***:- навыками разработки стратегии действий в области технологии продуктов из водных биоресурсов.
ОПК-1 Способен разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия	ОПК-1.2. Планирует мероприятия по разработке конкурентоспособной продукции	***Знать***:- совокупность потребительских и стоимостных характеристик, формирующих конкурентные преимущества продукции из водных биоресурсов. ***Уметь***:- анализировать продукцию из водных биоресурсов с целью определения ее конкурентных преимуществ. ***Владеть***:- навыками планирования мероприятий по разработке конкурентоспособной продукции из водных биоресурсов.

5 Структура и содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и виды занятий
Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

а) очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)**
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
1	Введение в бизнес-планирование: содержание и организация планирования бизнеса	3	2	2	-	1	УО-1, ПР-1
2	Стратегические аспекты бизнес-планирования	3	2	2	-	2	УО-1, ПР-1
3	Инвестиционная стратегия предприятия	3	2	2	-	-	УО-1

4	Бизнес-план предприятия: цель, задачи, структура и краткое содержание	3	2	2	-	2	УО-1, ПР-1
5	Описание бизнеса	3	2	2	-	2	УО-1
6	Анализ рынка	3	2	2	-	2	УО-1
7	План маркетинга	3	2	2	-	2	УО-1, ПР-1
8	План производства	3	4	4	-	2	УО-1, ПР-1
9	Организационный план	3	2	2	-	2	УО-1, ПР-1
10	Финансовый план	3	4	4	-	2	УО-1, ПР-1
11	Анализ и оценка эффективности бизнес-плана	3	2	2	-	2	УО-1, ПР-1
12	Анализ и оценка рисков проекта	3	2	2	-	2	УО-1
13	Презентация бизнес-плана	3	2	2		-	УО-1
	Итого	3	30	30	-	21	
	Итоговый контроль	3	-	-	-	27	УО-4
	Всего	3	30	30	-	48	108

* Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), экзамен (УО-4), Технические средства контроля (ТС). Письменные работы (ПР): тесты (ПР-1).

б) заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Курс	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации *(по курсам)**
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
1	Введение в бизнес-планирование: содержание и организация планирования бизнеса	1	0,5	-	-	6	УО-1, ПР-1
2	Стратегические аспекты бизнес-планирования	1	0,5	-	-	8	УО-1, ПР-1

3	Инвестиционная стратегия предприятия	1	0,5	-	-	8	УО-1
4	Бизнес-план предприятия: цель, задачи, структура и краткое содержание	1	0,5	0,5	-	8	УО-1, ПР-1
5	Описание бизнеса	1	0,5	0,5	-	8	УО-1
6	Анализ рынка	1	0,5	0,5	-	8	УО-1
7	План маркетинга	1	0,5	0,5	-	6	УО-1, ПР-1
8	План производства	1	0,5	1	-	8	УО-1, ПР-1
9	Организационный план	1	0,5	0,5	-	6	УО-1, ПР-1
10	Финансовый план	1	0,5	1	-	6	УО-1, ПР-1
11	Анализ и оценка эффективности бизнес-плана	1	-	1	-	6	УО-1, ПР-1
12	Анализ и оценка рисков проекта	1	-	0,5	-	6	УО-1
13	Презентация бизнес-плана	1	1	-	-	3	УО-1
	Итого	1	6	6	-	87	
	Итоговый контроль	1	-	-	-	9	УО-4
	Всего	1	6	6	-	96	108

* Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), экзамен (УО-4), Технические средства контроля (ТС). Письменные работы (ПР): тесты (ПР-1).

5.2 Содержание лекционного курса

Раздел 1. Введение в бизнес-планирование: содержание и организация планирования бизнеса

Теоретические основы бизнеса. Понятие планирования и его роль в управлении бизнесом. Планирование как область знания. Задачи и функции планирования. Система планов предприятия. Подходы к организации планирования. Принципы планирования. Особенности российской практики планирования.

Раздел 2. Стратегические аспекты бизнес-планирования

Сущность стратегического планирования. Цель разработки стратегического плана. Типы и элементы стратегий, их содержание. Модели развития предприятия. Методология процесса стратегического планирования.

Раздел 3. Инвестиционная стратегия предприятия

Сущность инвестиционных ресурсов предприятия и их классификация. Понятие инвестиционной стратегии, и ее роль в развитии предприятия. Формы реального инвестирования и их содержание. Принципы и основные этапы разработки инвестиционной стратегии. Методы расчета потребности в инвестиционных ресурсах для создания нового предприятия. Источники финансирования инвестиций.

Раздел 4. Бизнес-план предприятия: цель, задачи, структура и краткое содержание

Структура, содержание и технология разработки всех основных разделов бизнес-плана.

Раздел 5. Описание бизнеса

Общее описание компании. Анализ отрасли: общее описание, региональная структура производства, экспорт и импорт продукции, целевые программы развития отрасли, ключевые проблемы и факторы успеха, наиболее крупные предприятия рыбной отрасли.

Раздел 6. Анализ рынка

Общее описание бизнеса и его целевых сегментов. Макро и микросегментирование. Товарные особенности целевых сегментов и их ассортиментное наполнение. Оценка потенциала рынка в целом и по сегментам. Рыночное позиционирование предприятия.

Раздел 7. План маркетинга

План продаж. Выручка от продаж. Стратегия маркетинга. Статистический прогноз. Прогнозирование по методу безубыточности. Упаковка. Каналы и география сбыта. Метод ценообразования. Реклама. Бюджет маркетинга.

Раздел 8. План производства

Производственный процесс и его обеспечение. Производственная программа предприятия. Управление качеством продукции. Инвестиционные затраты: характеристика зданий, перечень оборудования и их стоимость, расчет капитальных вложений, инвестиции в оборотные средства. Материальные затраты. Общепроизводственные и общехозяйственные расходы.

Раздел 9. Организационный план

Организационная структура управления. Сведения о ключевых менеджерах и владельцах компании. Кадровая политика и развитие персонала. Календарный план работ по реализации проекта.

Раздел 10. Финансовый план

Базовые предположения. План прибылей и убытков. План денежных потоков: от операционной деятельности; от инвестиционной деятельности; от финансовой деятельности.

Раздел 11. Анализ и оценка эффективности бизнес-плана

Статические методы оценки эффективности инвестиционного проекта: простой срок окупаемости, бухгалтерская норма доходности. Динамические методы, основанные на дисконтировании денежного потока: чистая приведенная стоимость, индекс прибыльности, дисконтированный срок окупаемости. Анализ безубыточности проекта

Раздел 12. Анализ и оценка рисков проекта

Виды рисков: производственный риск, коммерческий риск, рыночный риск, инфляционный риск, кредитный риск, внешнеэкономический риск.

Раздел 13. Презентация бизнес-плана

Общие требования содержания и порядок составления презентации.

5.3 Содержание практических занятий

а) очная форма обучения

№ п/п	Тема практического занятия	Количество часов	
		ПЗ	ИАФ
1	Введение в бизнес-планирование: содержание и организация планирования бизнеса. Решение тестов.	2	-
2	Стратегические аспекты бизнес-планирования. Решение тестов.	2	-
3	Инвестиционная стратегия предприятия.	2	-
4	Бизнес-план предприятия: цель, задачи, структура и краткое содержание. Решение тестов.	2	-
5	Описание бизнеса.	2	-
6	Анализ рынка. Решение комплексной задачи	2	-
7	План маркетинга. Решение комплексной задачи. Решение тестов.	2	-
8	План производства. Решение комплексной задачи. Решение тестов.	2	
9	Организационный план. Решение комплексной задачи. Решение тестов.	4	-
10	Финансовый план. Решение комплексной задачи. Решение тестов.	4	-

11	Анализ и оценка эффективности бизнес-плана. Решение комплексной задачи. Решение тестов.	2	-
12	Анализ и оценка рисков проекта. Решение комплексной задачи.	2	-
13	Презентация бизнес-плана. Оформление материалов комплексной задачи.	2	-
	ИТОГО	30	-

б) заочная форма обучения

№ п/п	Тема практического занятия	Количество часов	
		ПЗ	ИАФ
1	Бизнес-план предприятия: цель, задачи, структура и краткое содержание. Решение тестов.	0,5	-
2	Описание бизнеса.	0,5	-
3	Анализ рынка. Решение комплексной задачи	0,5	-
4	План маркетинга. Решение комплексной задачи. Решение тестов.	0,5	-
5	План производства. Решение комплексной задачи. Решение тестов.	1	-
6	Организационный план. Решение комплексной задачи. Решение тестов.	0,5	-
7	Финансовый план. Решение комплексной задачи. Решение тестов.	1	-
8	Анализ и оценка эффективности бизнес-плана. Решение комплексной задачи. Решение тестов.	1	-
9	Анализ и оценка рисков проекта. Решение комплексной задачи.	0,5	-
	ИТОГО	6	-

5.4 Содержание лабораторных работ

(выполнение лабораторных работ не предусмотрено учебным планом)

5.5 Содержание самостоятельной работы

а) очная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид*	

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид*	
1	Введение в бизнес-планирование: содержание и организация планирования бизнеса	ОЗ-1, ОЗ-6,ОЗ-9, СЗ-6, СЗ-1, СЗ-11	1
2	Стратегические аспекты бизнес-планирования	ОЗ-1, ОЗ-6,ОЗ-9, СЗ-6, СЗ-1, СЗ-11	2
3	Бизнес-план предприятия: цель, задачи, структура и краткое содержание	ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-6, СЗ-1, СЗ-11	2
4	Описание бизнеса	ОЗ-1, ОЗ-6,ОЗ-9, СЗ-6 СЗ-1	2
5	Анализ рынка	ОЗ-1, ОЗ-6, СЗ-6, СЗ-1, ФУ-1	2
6	План маркетинга	ОЗ-1, ОЗ-6,ОЗ-9, СЗ-6, СЗ-11, ФУ-1, СЗ-1	2
7	План производства	ОЗ-1, ОЗ-6,ОЗ-9, СЗ-6, СЗ-11, ФУ-1, СЗ-1	2
8	Организационный план	ОЗ-1, ОЗ-6,ОЗ-9, СЗ-6, СЗ-11, ФУ-1, СЗ-1	2
9	Финансовый план	ОЗ-1, ОЗ-6,ОЗ-9, СЗ-6, СЗ-11, ФУ-1, СЗ-1	2
10	Анализ и оценка эффективности бизнес-плана	ОЗ-1, ОЗ-6,ОЗ-9, СЗ-6, СЗ-11, ФУ-1, СЗ-1	2
11	Анализ и оценка рисков проекта	ОЗ-1, ОЗ-6,ОЗ-9, СЗ-6, СЗ-1, ФУ-1	2
	ИТОГО		21
	Подготовка и сдача экзамена		27
	ВСЕГО		48

*Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); ОЗ-6 - работа с нормативными документами; ОЗ-9 – использование компьютерной техники, Интернет и др. СЗ-1 - работа с конспектом лекции (обработка текста); СЗ-5 - изучение нормативных материалов; СЗ-6 - ответы на контрольные вопросы; СЗ-8 - подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции, СЗ-11 – подготовка к тестированию

б) заочная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид*	
1	Введение в бизнес-планирование: содержание и организация планирования	ОЗ-1, ОЗ-6,ОЗ-9, СЗ-6,	6

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид*	
	бизнеса	СЗ-1, СЗ-11	
2	Стратегические аспекты бизнес-планирования	ОЗ-1, ОЗ-6,ОЗ-9, СЗ-6, СЗ-1, СЗ-11	8
3	Инвестиционная стратегия предприятия	ОЗ-1, ОЗ-6,ОЗ-9, СЗ-6, СЗ-1	8
4	Бизнес-план предприятия: цель, задачи, структура и краткое содержание	ОЗ-1, ОЗ-6,ОЗ-9, СЗ-6, СЗ-1, СЗ-11	8
5	Описание бизнеса	ОЗ-1, ОЗ-6,ОЗ-9, СЗ-6 СЗ-1	8
6	Анализ рынка	ОЗ-1, ОЗ-6, СЗ-6, СЗ-1, ФУ-1	8
7	План маркетинга	ОЗ-1, ОЗ-6,ОЗ-9, СЗ-6, СЗ-11, ФУ-1, СЗ-1	6
8	План производства	ОЗ-1, ОЗ-6,ОЗ-9, СЗ-6, СЗ-11, ФУ-1, СЗ-1	8
9	Организационный план	ОЗ-1, ОЗ-6,ОЗ-9, СЗ-6, СЗ-11, ФУ-1, СЗ-1	6
10	Финансовый план	ОЗ-1, ОЗ-6,ОЗ-9, СЗ-6, СЗ-11, ФУ-1, СЗ-1	6
11	Анализ и оценка эффективности бизнес-плана	ОЗ-1, ОЗ-6,ОЗ-9, СЗ-6, СЗ-11, ФУ-1, СЗ-1	6
12	Анализ и оценка рисков проекта	ОЗ-1, ОЗ-6,ОЗ-9, СЗ-6, СЗ-1, ФУ-1	6
13	Презентация бизнес-плана	ОЗ-1, ОЗ-6,ОЗ-9, СЗ-6, СЗ-1	3
	ИТОГО		87
	Подготовка и сдача экзамена		9
	ВСЕГО		96

*Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); ОЗ-6 - работа с нормативными документами; ОЗ-9 – использование компьютерной техники, Интернет и др. СЗ-1 - работа с конспектом лекции (обработка текста); СЗ-5 - изучение нормативных материалов; СЗ-6 - ответы на контрольные вопросы; СЗ-8 - подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции, СЗ-11 – подготовка к тестированию

5.6 Курсовой проект (работа)

- выполнение курсового проекта (курсовой) работы не предусмотрено учебным планом.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в аудиториях, предназначенных для проведения лекционных, практических и самостоятельных занятий.

6.1 Аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа, оснащены:

- учебная мебель;
- доска, мультимедийная техника, экран.

6.2 Аудитории, предназначенные для проведения практических занятий, оснащены:

- учебная мебель;
- доска.

6.3 Аудитории, предназначенные для проведения лабораторных работ, оснащены: выполнение лабораторных работ не предусмотрено учебным планом.

6.4 Аудитории, предназначенные для курсового проектирования, оснащены: не предусмотрено учебным планом.

6.5 Аудитории для самостоятельной работы обучающихся, оснащены:

- учебная мебель;
- компьютерной техникой с возможностью подключения сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», учебной, нормативной и справочной литературой.

7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Перечень основной литературы:

1. Абрамс, Р. Бизнес-план на 100%=Successful Business Plan: Secrets & Strategies: стратегия и тактика эффективного бизнеса / Р. Абрамс. – Москва : Альпина Паблишер, 2016. – 486 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=279292 – ISBN 978-5-9614-4548-0. – Текст : электронный.

2. Пидоймо, Л.П. Бизнес-планирование: методические рекомендации, примеры реализации теоретических положений, практические задания / Л.П. Пидоймо ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет». – Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2015. – 192 с. : схем., табл. – Режим доступа:

по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441602 – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9273-2243-5. – Текст : электронный.

7.2 Перечень дополнительной литературы:

1. Куприянов, Ю.В. Производственное планирование: интегрированный подход=INDUSTRIAL PLANNING: INTEGRATED APPROACH : [16+] / Ю.В. Куприянов. – Москва : Креативная экономика, 2018. – 226 с. : табл., граф., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498985 – Библиогр.: с. 184-208. – ISBN 978

2. Павеллек, Г. Комплексное планирование промышленных предприятий: базовые принципы, методика, ИТ-обеспечение / Г. Павеллек ; науч. ред. А. Черепанов ; пер. Н. Сироткин. – Москва : Альпина Паблишер, 2016. – 366 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443016 – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9614-4627-2. – Текст : электронный.

7.3 Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

1. Кайко А.М. Бизнес-планирование. Методические указания по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» - Владивосток: Дальрыбвтуз, 2018. – 75 с.
2. Кайко А.М. Бизнес-планирование. Комплексная задача на тему: «Разработка бизнес-плана инвестиционного проекта создания предприятия по добыче и переработке рыбы». Методические указания по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы студентов направления подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» - Владивосток: Дальрыбвтуз, 2020. – 70 с.

7.4 Перечень методического обеспечения практических занятий:

1. Кайко А.М. Бизнес-планирование. Методические указания по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» - Владивосток: Дальрыбвтуз, 2018. – 75 с.
2. Кайко А.М. Бизнес-планирование. Комплексная задача на тему: «Разработка бизнес-плана инвестиционного проекта создания предприятия по добыче и переработке рыбы». Методические указания по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы студентов направления подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» - Владивосток: Дальрыбвтуз, 2020. – 70 с.

7.5 Перечень методического обеспечения лабораторных занятий:

выполнение лабораторных работ не предусмотрено учебным планом

7.6 Перечень методического обеспечения для выполнения курсовой работы / курсового проекта:

выполнение курсовой работы/курсового проекта не предусмотрено учебным планом.

7.7 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1
Office 2010
Kaspersky Endpoint Security для Windows
ПП Финансовый Аналитик
Консультант Плюс

- из них отечественное программное обеспечение:

Kaspersky Endpoint Security для Windows
ПП Финансовый Аналитик
Консультант Плюс

- свободно распространяемое программное обеспечение:

7-Zip
FastStone Image Viewer 6.1
Google Chrome

7.8 Перечень современных профессиональных баз данных:

1. https://agris.fao.org - AGRIS – Международная информационная система.

7.9 Перечень информационных справочных систем:

1. http://www.gks.ru – Федеральная служба государственной статистики.
2. http://primstat.gks.ru. – Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Приморскому краю.
3. http://www.consultant.ru – Консультант Плюс.
4. http://www.fish/gov.ru – Федеральное агентство по рыболовству.
5. http://prim-fishcom.ru – Приморское территориальное управление.
6. http://www.vniro.ru – журнал «Вопросы рыболовства».
7. https://tsuren.ru - журнал «Рыбное хозяйство».
8. https://www.fishing@primorskiy.ru – Агентство по рыболовству Приморского края.
9. http://www.dalryba.ru (официальный сайт Союза обществ и организаций рыбного хозяйства Дальнего Востока).
10. http://www.fishnews.ru – издание медиахолдинга FISHNEWS.

8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

8.1 Методические рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины:

Основным видом учебных занятий в высшем учебном заведении являются лекции. В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на семинарское занятие и указания на самостоятельную работу.

При изучении дисциплины «Бизнес-планирование» следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях.

Обучающимся рекомендуется:

1. После завершения учебных занятий в этот же день просматривать и анализировать текст лекции, рассматривать и осмысливать примеры, приведённые в лекции.
2. При подготовке к следующей лекции повторять предыдущую, уделяя особое внимание изучению нормативных документов.
3. В течение недели работать с рекомендованными источниками: нормативными документами, основной и дополнительной литературой.
4. Повторять основные термины и понятия по заданной теме для эффективной подготовки к практическим занятиям.

8.2 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям:

Проведение практических занятий должно быть направлено на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы. Проведение практических занятий направлено на формирование навыков и умений самостоятельного применения полученных знаний в практической деятельности. Практическое задание предполагает свободный обмен мнениями по избранной тематике. Он начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. Затем, как правило, заслушиваются сообщения студентов. Обсуждение сообщения совмещается с рассмотрением намеченных вопросов. Поощряется выдвижение и обсуждение альтернативных мнений.

Практическое занятие по дисциплине «Бизнес-планирование» подразумевает несколько видов работ: проведение семинарских занятий, решение комплексной задачи по разделам дисциплины, выполнение тестовых заданий по предложенным темам. Для того, чтобы подготовиться к практическому занятию, сначала следует ознакомиться с соответствующим текстом учебника (лекции). Подготовка к практическому занятию начинается поле изучения задания и подбора соответствующих литературы и нормативных источников. Работа с литературой может состоять из трёх этапов - чтение, конспектирование и заключительное обобщение сути изучаемой работы. Подготовка к практическим занятиям, подразумевает активное использование справочной литературы (энциклопедий, словарей, альбомов схем и др.) и периодических изданий. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса является необходимостью.

8.3 Методические рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям: выполнение лабораторных работ не предусмотрено учебным планом.

8.4 Методические рекомендации по выполнению и защите курсовой работы: выполнение курсовой работы по дисциплине не предусмотрено учебным планом.

8.5 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся:

Самостоятельная работа включает изучение учебно-методической литературы, поиск и в сети Интернет публикаций по актуальным вопросам, связанным с проблематикой дисциплины; освоение теоретического материала, подготовку сообщений и докладов по темам в соответствии с программой курса; выполнение тестовых заданий, подготовку к зачету.

Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося, выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, объём этой работы определяется учебным планом.

Самостоятельная работа обучающихся при изучении дисциплины «Бизнес-планирование» предполагает различные формы индивидуальной учебной деятельности:

- чтение текста;
- работа с нормативными документами;
- ответы на контрольные вопросы;
- использование компьютерной техники, Интернет;
- подготовка к тестированию;
- подготовка к экзамену.

8.6 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (экзамену):

Промежуточная аттестация по дисциплине «Бизнес-планирование» проходит в виде экзамена. Готовиться к экзамену необходимо последовательно. Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе дисциплины, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованные научные работы, соответствующие разделы рекомендованных учебников. При этом полезно делать, хотя бы самые краткие выписки и заметки. Работу над темой можно считать завершенной, если обучающийся смог ответить на все контрольные вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме. Для обеспечения полноты ответа на контрольные вопросы и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на контрольный вопрос. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно к экзамену за счет обращения не к литературе, а к своим записям. При подготовке к экзамену рекомендуется выявлять наиболее сложные, дискуссионные вопросы, с тем, чтобы обсудить их с преподавателем на консультациях.

Подготовка к экзамену позволяет углубить и расширить ранее приобретенные знания за счет новых идей и положений и не ограничивается простым повторением изученного материала.

ЛИСТ УЧЕТА ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК

Дата	ФИО и должность лица, выполняющего проверку	Результат проверки	Подпись
23.06.2022	Сахарова Л.А., зав.кафедрой ЭУиФ	Утверждено на 2022-2023 уч.г. с изменениями, протокол № 10 от 23.06.2022г.	
16.06.2023	Сахарова Л.А., зав.кафедрой ЭУиФ	Утверждено на 2023-2024 уч.г. с изменениями, протокол № 11 от 16.06.2023г.	

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

на 2023 - 2024 уч.год

№	Ф.И.О.	Должность	Роспись
1	Сахарова Лариса Анатольевна	Зав.кафедрой	
2	Ашитко Виктория Александровна	Ст.преподаватель	
3	Володина Светлана Геннадьевна.	Доцент	
4	Вотинцева Людмила Ивановна.	Профессор	
5	Ворожбит Алла Ивановна	Зав.мет.кабинетом	
6	Денисевич Елена Ивановна	Доцент	
7	Кайко Александр Михайлович	Доцент	
8	Кузьмичева Ирина Александровна	Доцент	
9	Лебедева Марина Николаевна	Ст.преподаватель	
10	Маркова Светлана Алексеевна	Ст.преподаватель	
11	Николаев Дмитрий Валентинович	Доцент	
12	Потапова Марина Александровна	Доцент	
13	Сафонов Андрей Александрович	Доцент	
14	Стенькина Елизавета Алексеевна	Ассистент	
15	Силоров Виктор Петрович	Доцент	
16	Стенькина Елена Николаевна.	Доцент	
17	Уксуменко Алёна Анатольевна	Доцент	
18	Челюк Лариса Григорьевна	Доцент	
19	Янчук Наталья Александровна	Доцент	

Лист изменений (актуализации)

на 2023 – 2024 уч.г.

№ п/п	Содержание изменения (актуализации)	Основание изменения (актуализации)	Дата изменения (актуализации)
1	Рабочая программа актуализирована в соответствии с учебным планом набора 2023 года	Учебные планы для очной и заочной форм обучения утв. Ученым советом, протокол № 7/60 от 16.02.2023	16.06.2023
2	Изм. п. 7.7 читать в следующей редакции: **Перечень лицензионного программного обеспечения:** Windows Professional 7 Upgrd, Office Standard 2007, Office Professional Plus 2010, Windows Vista Business Upgrd Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	Требование ФГОС ВО	16.06.2023
3	Изм. п. 7.8 читать в следующей редакции: **Перечень современных профессиональных баз данных** - https://elibrary.ru/defaultx.asp - Научная электронная библиотека elibrary.ru - http://www.stplan.ru – Экономика и управление - http://www.worldbank.org – Мировой банк (Всемирный банк) - http://businessuchet.ru -Бухгалтерский учет и налоги - http://www.rbc.ru - РосБизнесКонсалтинг - http://www.cbr.ru – Центральный банк РФ - http://www.finansy.ru – Финансы.ru - http://www.aup.ru- Административно управленческий портал - http://www.gks.ru – Федеральная служба государственной статистики РФ - http://www.minfin.ru – Министерство финансов РФ	Требование ФГОС ВО	16.06.2023
4	Изм. п. 7.9 читать в следующей редакции **Перечень информационные справочные системы:** - http://consultant.ru – Справочная правовая система «Консультант Плюс» - https://www.garant.ru/ - Справочная правовая система «Гарант» - https://www.1gl.ru/ - Справочная система для бухгалтеров «Главбух». - http://www/nalog.gov.ru – Справочная система «Налоги» http://pravo.gov.ru/ - Справочная система правовой информации http://ww.catback.ru – Справочник для экономистов	Требование ФГОС ВО	16.06.2023

Лист изменений (актуализации)
На 2022-2023 уч.г.

№ п/п	Содержание изменения (актуализации)	Основание изменения (актуализации)	Дата изменения (актуализации)
1	Рабочая программа актуализирована в соответствии с учебным планом набора 2022 года	Учебные планы для очной, заочной форм обучения утв. Ученым советом, протокол № 6/48 от 24.02.2022	23.06.2022
2	Изм. п. 7.7 читать в следующей редакции: **Перечень лицензионного программного обеспечения:** Windows Professional 7 Upgrd, Office Standard 2007, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition, Консультант Плюс	Требование ФГОС ВО	23.06.2022
3	Изм. п. 7.8 читать в следующей редакции: **Перечень современных профессиональных баз данных** - https://data.worldbank.org/ - База данных Мирового Банка: данные социального и экономического развития более 200 стран. - https://stats.wto.org/ - База данных мировой торговли товарами и услугами. - https://www.moex.com/ru/data/ - База данных биржевой информации Московской биржи. - https://spbexchange.ru/ru/market-data/archive.aspx - База данных биржевой информации СПБ Биржи (архив котировок). - http://www.cbr.ru/statistics/macro_itm/ - База данных макроэкономических индикаторов. - https://rosstat.gov.ru/folder/10705 - База данных статистики социального и экономического развития России. - https://fish.gov.ru/otraslevaya-deyatelnost/ekonomika-otrasli/ -База данных «Экономика рыбной отрасли» - https://bd.wciom.ru/ - База социологических данных ВЦИОМ.	Требование ФГОС ВО	23.06.2022
4	Изм. п. 7.9 читать в следующей редакции **Перечень информационные справочные системы:** - http://consultant.ru – Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - https://www.garant.ru/ - Справочная правовая система «Гарант» - https://www.1gl.ru/ - Справочная система для бухгалтеров «Главбух». http://pravo.gov.ru/ - Справочная система правовой информации	Требование ФГОС ВО	23.06.2022

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»

(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)

Институт пищевых производств

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Ученого совета
института пищевых производств
протокол № 12
от «12» июля 2021 г.
Директор института
_____ Лаптева Е.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Дисперсные системы в технологии продуктов из водных биоресурсов»

Направление подготовки
19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»

Программа магистратуры
Производство продуктов из водных биологических ресурсов
Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная, заочная

Владивосток 2021

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2020 № 937 и на основании учебных планов, утверждённых Учёным советом Университета «27» мая 2021 г. (год набора 2021), протокол № 10/40.

Рабочая программа разработана:
д.т.н., профессором кафедры «Технология продуктов питания» Богдановым В.Д.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Технология продуктов питания»

Заведующий кафедрой (Максимова С.Н.)

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Дисперсные системы в технологии продуктов из водных биоресурсов» являются формирование знаний по теории и практики применения дисперсных систем в технологии продуктов из сырья водного происхождения.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Дисперсные системы в технологии продуктов из водных биоресурсов» изучается в 3 семестре очной формы обучения и на 2 курсе заочной формы обучения. Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате изучения предшествующих дисциплин: «Инновации в технологии продуктов из водных биоресурсов», «Моделирование производственных процессов», «Проектирование продуктов из водных биоресурсов» и др. Знания, приобретенные при освоении дисциплины, будут использованы при подготовке к государственной итоговой аттестации.

3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины:

В процессе изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-2 Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения	ОПК-2.1 Организует исследования по совершенствованию технологических процессов производства продукции

4 Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций:

Процесс изучения дисциплины направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать-уметь-владеть)
ОПК-2	ОПК-2.1	***Знать*** - морфологию технологического потока

Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения	Организует исследования по совершенствованию технологических процессов производства продукции	и операций при производстве продуктов из водных биоресурсов; физико-химические основы формирования структуры продуктов водных биоресурсов. ***Уметь*** - обосновывать рациональные технологические схемы продуктов из водных биоресурсов; - целенаправленно регулировать состав и свойства пищевых систем. ***Владеть*** - навыками разработки технологии продукции из водных биоресурсов с учетом особенностей видового состава и свойств пищевых систем.

5 Структура и содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

а) очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)**
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
1	Дисперсные системы в технологии пищевых продуктов. Процессы и факторы агрегативной устойчивости дисперсных систем	3	4	-	-	7	УО-1
2	Физико-химическая модификация состава и коллоидных свойств дисперсных систем на основе рыбной мышечной ткани	3	6	-	18	10	УО-1
3	Ферментативная модификация коллоидных свойств дисперсных систем на основе рыбной мышечной ткани	3	5	-	12	10	УО-1
	Итого	3	15	-	30	27	
	Итоговый контроль	3	-	-	-	-	УО-3
	Всего	3	15	-	30	27	

* Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), зачет по дисциплине (УО-3).

б) заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Курс	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации *(по курсам)**
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
1	Дисперсные системы в технологии пищевых продуктов. Процессы и факторы агрегативной устойчивости дисперсных систем	2	1	-	-	10	УО-1
2	Физико-химическая модификация состава и коллоидных свойств дисперсных систем на основе рыбной мышечной ткани	2	3	-	12	20	УО-1
3	Ферментативная модификация коллоидных свойств дисперсных систем на основе рыбной мышечной ткани	2	2	-	-	20	УО-1
	Итого	2	6	-	12	50	
	Итоговый контроль	2	-	-	-	4	УО-3
	Всего	2	6	-	12	54	

* Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), зачет по дисциплине (УО-4).

5.2 Содержание лекционного курса

Раздел 1.

Признаки, определения и классификация дисперсных систем. Коллоидное и дисперсное состояние, явления и процессы. Седиментация и седиментационный анализ дисперсности. Свободнодисперсные системы, аэрозоли, суспензии, лиозоли, эмульсии, пены и газовые эмульсии. Поверхностные явления в пищевых дисперсных системах. Мышечная ткань рыбного сырья как полидисперсная система.

Структура мышечного волокна. Роль соединительной ткани, липидов, кожи в формировании рыбной дисперсии.

Классификация поверхностных явлений. Поверхностная активность явлений. Межфазная поверхность, поверхностное натяжение и поверхностный слой. Когезионные и поверхностные силы. Процессы и факторы агрегативной устойчивости.

Раздел 2.

Влияние солей, кислых и щелочных сред на коллоидные свойства дисперсных систем на основе рыбной мышечной ткани. Щелочные, нейтральные и кислые фосфаты, механизм их действия. Поваренная соль, механизм действия, дозировки. Применение хлористого калия, янтарной кислоты, солей кальция и магния.

Промывка рыбного фарша пресной водой как способ повышения его функционально – технологических характеристик. Соотношение фаз как фактор, влияющий на стабильность и реологию дисперсных систем. Комбинирование фаршей различных видов рыб для придания готовым формам продуктов заданных свойств. Использование структурорегулирующих добавок для целенаправленного регулирования коллоидных свойств дисперсных систем на основе рыбной мышечной ткани. Влияние временного фактора на свойства дисперсных систем.

Использование криоконцентратов тканей промысловых гидробионтов в качестве биокорректоров для получения продуктов питания геродиетической направленности.

Раздел 3.

Влияние протеолитических ферментов на коллоидные свойства дисперсных систем на основе рыбной мышечной ткани. Обоснование выбора ферментов и условий ферментолиза дисперсных систем (температура, продолжительность, pH среды). Использование молочнокислых бактерий и гликолитических ферментных препаратов для регулирования свойств продуктов на основе рыбных дисперсий

5.3 Содержание практических занятий

Не предусмотрено

5.4 Содержание лабораторных работ

а) очная форма обучения

№ /п	Тема лабораторной работы	Количество часов	
		ЛР	ИАФ
1	Получение компонентов для производства сухих полидисперсных рыбных продуктов.	6	-
2	Производство полидисперсного сухого продукта	6	-

	«Суп рыбацкий».		
3	Производство рыбных формованных изделий «Костар».	6	
4	Производство рыбных формованных изделий с ветчиной структурой	6	-
5	Производство рыбных формованных изделий геродиетической направленности, на основе рыбного фарша с криопротекторами.	6	-
	ИТОГО	30	-

б) заочная форма обучения

№ /п	Тема лабораторной работы	Количество часов	
		ЛР	ИАФ
1	Производство рыбных формованных изделий «Костар».	6	-
2	Производство рыбных формованных изделий геродиетической направленности, на основе рыбного фарша с криопротекторами	6	-
	ИТОГО	12	-

5.5 Содержание самостоятельной работы

а) очная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид	
1	Дисперсные системы в технологии пищевых продуктов. Процессы и факторы агрегативной устойчивости дисперсных систем	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-2	7
2	Физико-химическая модификация состава и коллоидных свойств дисперсных систем на основе рыбной мышечной ткани	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-2, ОЗ-6	10
3	Ферментативная модификация коллоидных свойств дисперсных систем на основе рыбной мышечной ткани	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-2	10
	ИТОГО		27
	Подготовка и сдача зачета		-
	ВСЕГО		27

Примечание: Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 – чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); ОЗ-4 – конспектирование текста; ОЗ-5 – работа со словарями и справочниками; ОЗ-6 – работа с нормативными документами; ОЗ-9 – использование компьютерной техники, Интернет и др. СЗ-1 – работа с конспектом лекции (обработка текста); СЗ-2 –

повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей).

б) заочная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид	
1	Дисперсные системы в технологии пищевых продуктов. Процессы и факторы агрегативной устойчивости дисперсных систем	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-2	10
2	Физико-химическая модификация состава и коллоидных свойств дисперсных систем на основе рыбной мышечной ткани	ОЗ-1, ОЗ-4,ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-2, ОЗ-6	20
3	Ферментативная модификация коллоидных свойств дисперсных систем на основе рыбной мышечной ткани	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-2	20
	ИТОГО		50
	Подготовка и сдача зачета		4
	ВСЕГО		54

Примечание: Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 – чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); ОЗ-4 – конспектирование текста; ОЗ-5 – работа со словарями и справочниками; ОЗ-6 – работа с нормативными документами; ОЗ-9 – использование компьютерной техники, Интернет и др. СЗ-1 – работа с конспектом лекции (обработка текста); СЗ-2 – повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей).

В) очно-заочная форма обучения

Не предусмотрено

5.6 Курсовой проект (работа)

Не предусмотрены.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в аудиториях, предназначенных для проведения лекционных и лабораторных занятий. Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены соответствующие аудитории.

6.1 Аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа оснащены:

учебной мебелью, доской, мультимедийным комплексом, экраном.

6.2 Аудитории, предназначенные для проведения практических занятий, оснащены: не предусмотрены

6.3 Аудитории, предназначенные для проведения лабораторных занятий, оснащены: лабораторной мебелью, доской, сушильным шкафом, солемером, прибором для определения влажности продуктов, холодильником, электропечью, нормативной и технической документацией.

6.4 Аудитории, предназначенные для курсового проектирования, оснащены: не предусмотрены.

6.5 Аудитории, предназначенные для проведения самостоятельной работы обучающихся, оснащены: компьютерной техникой с возможностью подключения сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз».

7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Перечень основной литературы.

1. 1. Бобренева И.В. Функциональные продукты питания и их разработка: монография/И.В. Бобренева. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 368 с. - ISBN 978-5-8114-353958-6. Текст: электронный//Лань: электронно-библиотечная система. – URL.: https://e.lanbook.com/book/115482

7.2 Перечень дополнительной литературы

1. Линич Е.П. Функциональное питание: учебное пособие/ Е.П. Линич, Э.Э. Сафонова. – 2 –е изд., стер. - . - Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 180 с. - ISBN 978-5-8114-2553-2. Текст: электронный//Лань: электронно-библиотечная система. – URL.: https://e.lanbook.com/book/71705

1. Бредихина О.В. Научные основы производства рыбопродуктов: учебное пособие/ О.В. Бредихина, С.А. Бредихин, М.В. Новикова. - Санкт-Петербург: Лань, 2016. – 232 с. - ISBN 978-5-8114-1946-3. Текст: электронный//Лань: электронно-библиотечная система. – URL.: https://e.lanbook.com/book/71705

7.3 Перечень методического обеспечения самостоятельной работы.

1. Богданов В.Д. Дисперсные системы в технологии продуктов из водных биоресурсов. Практикум к лабораторным работам и организации самостоятельной работы студентов направления подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения». –Владивосток: Дальрыбвтуз, 2021. –105с.

7.4 Перечень методического обеспечения практических занятий.

Не предусмотрено

7.5 Методическое обеспечение лабораторных работ

1. Богданов В.Д. Дисперсные системы в технологии продуктов из водных биоресурсов. Практикум к лабораторным работам и организации самостоятельной работы студентов направления подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения». –Владивосток: Дальрыбвтуз, 2021. –105с.

7.6 Методическое обеспечение курсового проектирования (курсовых работ)

Не предусмотрено.

7.7 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1; Office 2013; 7-Zip; Kaspersky Endpoint Security для Windows, из них отечественное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для Windows;

- свободно распространяемое программное обеспечение: 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; GIMP 2.8.14; Google Chrome; Inkscape 0.92.1; Mozilla Firefox 57.0.4;

Mozilla Thunderbird 38.2.0; Octave 5.1.0.0; STDU Viewer; scilab-6.0.2; Ассистент II; iTALC 3.0.3, из них отечественное программное обеспечение: Ассистент II

7.8. Перечень современных профессиональных баз данных:

1. Федеральное агентство по техническому регулированию, Стандарты и регламенты. Доступ on-line https://www.rst.gov.ru/portal/gost//home/standarts.

2. Сайт евразийской экономической комиссии, база данных «Документы». Доступ on-line https://docs.eaeunion.org/ru-ru.

3. Российская государственная библиотека. Тестовые доступы к различным российским и зарубежным базам данных. Доступ on-linehttps://www.rsl.ru/.

4. ЭБС «Университетская библиотека online» Доступ on-linehttp: // www. biblioclub.ru.

5. ЭБС «Национальный цифровой ресурс РУКОНТ. Доступ on-line: https://rucont.ru/.

6. ЭБС «Лань» - электронно-библиотечная система учебной и профессиональной литературы. https://e.lanbook.com

7. Реферативно-библиографическая база данных AGRIS of The Food and Agriculture Organization of the United Nations. Доступ on-line: http://agris.fao.org/agris-search/home.

7.9 Перечень информационных справочных систем:

1. Информационно - справочная система «Техэксперт»: Базовые нормативные документы. Доступ on-line: http://docs.cntd.ru/.

2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Доступ on-line: http://www.consultant.ru/.

8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

8.1 Методические рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины:

При изучении курса «Дисперсные системы в технологии продуктов из водных биоресурсов» следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. В конспект рекомендуется включать все виды учебной работы: записи, сделанные на лекционных занятиях, а также самостоятельную проработку учебников и рекомендуемых в рабочей программе дисциплины источников.

Студентам рекомендуется:

1. Иметь в виду, что все разделы и темы дисциплины «Дисперсные системы в технологии продуктов из водных биоресурсов» являются в равной мере важными и взаимосвязанными.

2. После завершения учебных занятий в этот же день просматривать и анализировать текст лекции, рассматривать и осмысливать примеры, приведённые в лекции.

3. При подготовке к следующей лекции повторять предыдущую, уделяя особое внимание основным определениям, понятиям, терминам.

4. В течение недели работать с рекомендованными источниками: основной и дополнительной литературой.

5. Повторять основные термины и понятия по заданной теме для эффективной подготовки к лабораторным занятиям.

6. Для изучения дисциплины «Дисперсные системы в технологии продуктов из водных биоресурсов» необходимо использовать различные источники: учебники, учебные пособия, монографии, сборники научных статей (публикаций), современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы. Подробный перечень рекомендуемых источников представлен в п.7 РПД дисциплины. При самостоятельной работе с учебниками и учебными пособиями рекомендуется придерживаться определенной последовательности. Читая и конспектируя тот или иной раздел учебника, необходимо твердо усвоить основные определения, понятия и классификации.

В процессе изучения дисциплины студент обязан активно использовать все формы обучения: посещать лекции и лабораторные занятия, выполнять все виды самостоятельной работы, предусмотренной учебным планом и рабочей программой дисциплины. Принимая активное участие во всех формах обучения, студент набирает баллы по текущей успеваемости в рамках модульно-рейтинговой системы. Соотношение баллов и форм обучения представлены в оценочных материалах, преподаватель доводит их до сведения обучающихся на первых занятиях.

8.2 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям:

-не предусмотрены.

8.3 Методические рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям:

Для подготовки к лабораторной работе по дисциплине «Дисперсные системы в технологии продуктов из водных биоресурсов» сначала следует ознакомиться с соответствующим текстом учебника (лекции), методических указаний. Подготовка к лабораторной работе начинается поле изучения цели, заданий и подбора соответствующих литературы и нормативных источников. Работа с литературой может состоять из трёх этапов - чтение, конспектирование и заключительное обобщение сути изучаемой работы. Необходимо изучить и понять методики определения показателей качества сырья, готового продукта, принципы построения технологических схем производства.

8.4 Методические рекомендации по выполнению и защите курсовой работы/курсового проекта:

- не предусмотрено.

8.5 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов:

Самостоятельная работа является обязательной для каждого студента, выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Распределение времени для выполнения различных видов самостоятельной работы определяется в пункте 5 рабочей программы дисциплины.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;

- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;

- консультационная помощь преподавателя.

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Дисперсные системы в технологии продуктов из водных биоресурсов» предполагает различные формы индивидуальной учебной деятельности:

- изучение и конспектирование рекомендуемой литературы и методических материалов;

- работу со словарями и справочниками;

- работу с нормативными документами;

- использование компьютерной техники, Интернет и др.

-работу с конспектом лекций (обработка текста);

- повторную работу над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы);

- составление плана и тезисов ответа;

- ответы на контрольные вопросы.

8.6 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (зачету, экзамену):

Промежуточная аттестация по дисциплине «Дисперсные системы в технологии продуктов из водных биоресурсов» проходит в виде зачета. Готовиться к зачету необходимо последовательно. Подготовка к промежуточному контролю (зачету) осуществляется в следующем порядке: ознакомление с перечнем вопросов к зачету, определение места каждого вопроса в соответствующем разделе рабочей программы; повторение лекционного материала и конспектов созданных студентами в ходе подготовки к лабораторным занятиям и самостоятельного изучения разделов дисциплины; составление плана и тезисов ответа на вопросы; консультация с преподавателем по вопросам, по которым студент не смог разобраться самостоятельно.

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

№ п/п	ФИО	Должность	Дата ознакомления	Подпись
1	Максимова С.Н.	зав. кафедрой ТПП	01.09.2021 г.	
2	Слуцкая Т.Н.	профессор каф. ТПП	01.09.2021 г	
3	Бойцова Т.М.	профессор каф. ТПП	01.09.2021 г	
4	Богданов В.Д.	профессор каф. ТПП	01.09.2021 г	
5	Гусева Л.Б.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
6	Дементьева Н.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
7	Тунгусов Н.Г.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
8	Суровцева Е.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
9	Панчишина Е.М.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
10	Полещук Д.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
11	Панкина А.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
12	Пономаренко С.Ю.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
13	Баштавой А.Н.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
14	Круговая П.Н.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
15	Штанько Т.И.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
16	Буракова Е.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
17	Полещук В.И.	ассистент каф. ТПП	01.09.2021 г	
18	Шадрина Е.В.	доцент каф. ТПП	20.06.2022 г.	
19	Корниенко Н.Л.	доцент каф. ТПП	20.06.2022 г	

Лист изменений (актуализации)

№ п.п.	Содержание изменения (актуализации)	Основание изменения (актуализации)	Дата изменения (актуализации)
1	Изм. п. 7.7 читать в следующей редакции: Перечень лицензионного программного обеспечения: Windows Professional 8.1 Upgrade, Office Professional Plus 2016, Kaspersky Security для интернет-шлюзов Russian Edition. 10-14 User 2 year Educational Renewal License, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499 Node 2 year Educational Renewal License	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
2	п. 7.8 Перечень современных профессиональных баз данных – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
3	п. 7.9 Перечень информационных справочных систем – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
4	п. 7.7 Перечень лицензионного программного обеспечения – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 16 от 19.06.2023 г.
5	Изм. п. 7.8. Перечень современных профессиональных баз данных: 1. Росстандарт. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. Доступ on-line https://www.rst.gov.ru/portal/gost/. 2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Доступ on-line https://elibrary.ru/defaultx.asp? 3. Университетская библиотека online. Пищевые производства и технологии. Доступ on-line http: // https://biblioclub.ru/index.php?page=razdel_red&sel_node=12395726. 4. Министерство образования и науки Российской федерации. Архив научных журналов. Доступ on-line	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 16 от 19.06.2023 г.

	https://arch.neicon.ru/xmlui/		
6	Изм. п. 7.9 Перечень информационных справочных систем: 1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Доступ on-line: http://www.consultant.ru/. 2. Информационно - справочная система «Novotest»: Технические регламенты Таможенного Союза. Доступ: https://www.novotest.ru/tr-ts/ 3. Информационно - справочная система «Техэксперт»: Базовые нормативные документы. Доступ on-line: http://docs.cntd.ru/	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 16 от 19.06.2023 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»

(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)

Институт Пищевых производств

УТВЕРЖДЕНО
На заседании Ученого совета
института
протокол № 12
от « 12 » июля 2021 г.
Директор института
_____ Лаптева Е.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Пищевая безопасность сырья и продуктов из водных биоресурсов»

Направление подготовки
19.04.03 «Продукты питания животного происхождения»

Программа магистратуры
«Производство продуктов из водных биологических ресурсов»

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная, заочная

Владивосток 2021

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2020 г. № 937 и на основании рабочих учебных планов, утверждённых Учёным советом Университета: 27.05.2021 г. (год набора 2021), протокол № 10/40.

Рабочая программа разработана:

к.т.н., доцентом, доцентом кафедры «Пищевая биотехнология»

степень, звание, должность

Давидович В.В.

Ф.И.О.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Пищевая биотехнология»

Заведующий кафедрой _____ (Кращенко В.В.)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой «Технология продуктов питания»

Заведующий кафедрой _____ (Максимова С.Н.)

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Пищевая безопасность сырья и продуктов из водных биоресурсов» является изучение физико-химических основ и общих принципов переработки сырья животного происхождения в технологии производства продуктов питания из водных биоресурсов (далее ВБР); норм качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых изделий, а также упаковки; грамотного применения сырья, пищевых добавок и улучшителей.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Пищевая безопасность сырья и продуктов из водных биоресурсов» изучается в 3 семестре очной формы обучения и на 2 курсе в заочной форме обучения. Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате изучения дисциплин «Биохимия сырья водного происхождения», «Микробиологические исследования в технологии продуктов из водных биоресурсов» и др. Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Пищевая безопасность сырья и продуктов из водных биоресурсов» будут использованы при подготовке к государственной итоговой аттестиции.

3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины:

В процессе изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-3 Способен оценивать риски и управлять качеством процесса и продукции путем использования и разработки новых высокотехнологических решений	ОПК-3.1 Способен оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности новых технологий и продуктов из водных биоресурсов

4 Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций:

Процесс изучения дисциплины направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать-уметь-владеть)
ОПК-3	ОПК-3.1	***Знать*** - основные риски и меры безопасности в

Способен оценивать риски и управлять качеством процесса и продукции путем использования и разработки новых высокотехнологических решений	Способен оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности новых технологий и продуктов из водных биоресурсов	области технологии продуктов из водных биоресурсов. ***Уметь*** - оценивать риски в области производства безопасной продукции из водных биоресурсов. ***Владеть*** - навыками оценки рисков и определения мер для обеспечения безопасности технологий и продуктов из водных биоресурсов.

5 Структура и содержание дисциплины «Пищевая безопасность сырья и продуктов из водных биоресурсов»

5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

а) очная форма обучения

№ п/п	Раздел Дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)**
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
1	Введение. Загрязнение сырья и продуктов на основе ВБР ксенобиотиками химического происхождения	3	5	-	30	12	УО-1
2	Загрязнение сырья и продуктов на основе ВБР ксенобиотиками биологического происхождения	3	10	-	-	15	УО-1
	Итого	3	15	-	30	27	
	Итоговый контроль	3	-	-	-	-	УО-3
	Всего	3	15	-	30	27	72

* Устный опрос (УО): собеседование (УО-1), зачет по дисциплине (УО-3).

б) заочная форма обучения

№ п/п	Раздел Дисциплины	Курс	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации *(по курсам)**

			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
1	Введение. Загрязнение сырья и продуктов на основе ВБР ксенобиотиками химического происхождения	2	3	-	6	26	УО-1
2	Загрязнение сырья и продуктов на основе ВБР ксенобиотиками биологического происхождения	2	3	-	-	30	УО-1
	Итого	2	6	-	6	56	
	Итоговый контроль	2	-	-	-	4	УО-3
	Всего	2	6	-	6	60	72

* Устный опрос (УО): собеседование (УО-1), зачет по дисциплине (УО-3).

5.2 Содержание лекционного курса

Раздел 1. Введение. Загрязнение сырья и продуктов на основе ВБР ксенобиотиками химического происхождения

Цели и задачи дисциплины. Классификация ксенобиотиков, показатели токсичности (ПДК, ДСД, ДСП, $ЛД_{50}$). Факторы, влияющие на безопасность готового продукта. Основные пути заражения продовольственного сырья, в технологическом потоке, контаминация готового продукта. Острая и хроническая токсикации. Важность контроля над использованием пищевых добавок; Токсичные металлы. Содержание тяжелых металлов в сырье и готовой продукции из гидробионтов. Технологические приемы детоксикации сырья; Естественные и искусственные радионуклиды. Естественный фон. Цезий-137, Стронций-90 пути попадания, накопления, период полувыведения. Технологические способы снижения радионуклидов в сырье; Полициклические ароматические углеводороды. Источники возникновения и пути попадания в организм человека, действие на организм человека полициклических ароматических углеводородов. Бенз(а)пирен, содержание в сырье и продуктах питания. Методы обнаружения и меры снижения уровня ПАУ в сырье и продуктах питания; пестициды. Содержание пестицидов в гидробионтах, снижение содержания пестицидов; нитрозосоединения, механизм действия, источники поступления, снижение канцерогенного воздействия нитрозосоединений; биогенные амины. Характеристика и закономерности образования биогенных аминов. Биогенные амины в морепродуктах. Регламентация содержания биогенных аминов.

Раздел 2. Загрязнение сырья и продуктов на основе ВБР ксенобиотиками биологического происхождения

Микробиологические факторы риска при переработке гидробионтов. Микробиология сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на основе ВБР; токсины гидробионтов (паралитические, диарейные, амнезийные, нейротропные), пути возникновения, биологическое действие. Токсины, не обладающие

преимущественным действием (йессотоксины, пектенотоксины); паразиты: нематоды, цестоды, трематоды, скребни. Профилактика и обеззараживание гидробионтов.

5.3 Содержание практических занятий: (не предусмотрено)

5.4 Содержание лабораторных работ

а) очная форма обучения

№ п/п	Тема лабораторной работы	Кол-во часов	
		ЛР	ИАФ
1	Определение содержания аммиака, сероводорода и триметиламина в сырье и продуктах на основе ВБР	12	-
2	Определение содержания консервантов (бензойнокислого натрия)	6	-
3	Определение содержания фенолов и формальдегида в продуктах	12	-
	ИТОГО	30	-

б) заочная форма обучения

№ п/п	Тема лабораторной работы	Кол-во часов	
		ЛР	ИАФ
1	Определение содержания аммиака, сероводорода и триметиламина в сырье и продуктах на основе ВБР	6	-
	ИТОГО	6	-

5.5 Содержание самостоятельной работы

а) очная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид*	
1	Изучение раздела «Введение. Загрязнение сырья и продуктов на основе ВБР ксенобиотиками химического происхождения»	ОЗ-1, ОЗ-2, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	12
2	Изучение раздела «Загрязнение сырья и продуктов на основе ВБР ксенобиотиками биологического происхождения».	ОЗ-1, ОЗ-2, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	15
	ИТОГО:		27
	Подготовка и сдача зачета		-
	ВСЕГО:		27

* ОЗ-1 – чтение текста, ОЗ-2 – составление плана текста, ОЗ-9 – использование компьютерной техники, Интернет и др., СЗ-1 - работа с конспектом лекции (обработка текста); СЗ-2 – повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей), СЗ-6 – ответы на контрольные вопросы.

б) заочная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид*	
1	Изучение раздела «Введение. Загрязнение сырья и продуктов на основе ВБР ксенобиотиками химического происхождения»	ОЗ-1, ОЗ-2, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	26
2	Изучение раздела «Загрязнение сырья и продуктов на основе ВБР ксенобиотиками биологического происхождения»	ОЗ-1, ОЗ-2, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	30
	ИТОГО:		56
	Подготовка и сдача зачета		4
	ВСЕГО:		60

* ОЗ-1 – чтение текста, ОЗ-2 – составление плана текста, ОЗ-9 – использование компьютерной техники, Интернет и др., СЗ-1 - работа с конспектом лекции (обработка текста); СЗ-2 – повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей), СЗ-6 – ответы на контрольные вопросы.

5.6 Курсовой проект (работа): не предусмотрено.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине «Пищевая безопасность сырья и продуктов из водных биоресурсов» проводятся в аудиториях, предназначенных для проведения лекционных и лабораторных занятий. Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены соответствующие аудитории.

6.1 Аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа оснащены: учебной мебелью, доской, мультимедийным комплексом, экраном, учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации дисциплины (раздаточный материал).

6.2 Аудитории, предназначенные для проведения практических работ оснащены: не предусмотрено.

6.3 Аудитории, предназначенные для проведения лабораторных работ оснащены: электрические плиты, весы лабораторные, влагомер, водяная баня, , вытяжной шкаф, сушильный шкаф, муфельная печь, весы аналитические, центрифуга, стол для титрования, анализатор влажности, химические реактивы, химическая посуда, бытовая посуда, доска магнитно-маркерная, столы пристенные лабораторные, шкафы лабораторные, стеллажи, столы островные химические, учебная мебель, мебель для преподавателя.

6.4 Аудитории, предназначенные для курсового проектирования оснащены: не предусмотрено.

6.5 Аудитории для самостоятельной работы обучающихся оснащены: компьютерной техникой с возможностью подключения сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз».

7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Перечень основной литературы

1. Позняковский, В.М. Гигиенические основы питания: качество и безопасность пищевых продуктов / В.М. Позняковский. – 5-е изд., испр. и доп. – Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2007. – 456 с. : табл., схем. – (Питание практика технология гигиена качество безопасность). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57348. – ISBN 5-94087-777-X; 978-5-94087-777-6. – Текст : электронный.

2. Бурова, Т. Е. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания : учебник / Т. Е. Бурова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 364 с. — ISBN 978-5-8114-3968-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130155. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.2 Перечень дополнительной литературы:

1. Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов : учебное пособие / И.А. Рогов, Н.И. Дунченко, В.М. Позняковский и др. – Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2007. – 228 с. – (Питание). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57574. – ISBN 5-94087-058-9; 978-5-94087-058-6. – Текст : электронный.

7.3 Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

1. Давидович В.В. Пищевая безопасность сырья и продуктов из водных биоресурсов. Практикум по выполнению лабораторных работ и организации самостоятельной работы студентов направления 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» всех форм обучения. - Владивосток: Дальрыбвтуз, 2020. – 67 с.

7.4 Перечень методического обеспечения практических занятий: не предусмотрено.

7.5 Перечень методического обеспечения лабораторных занятий:

1. Давидович В.В. Пищевая безопасность сырья и продуктов из водных биоресурсов. Практикум по выполнению лабораторных работ и организации самостоятельной работы студентов направления 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» всех форм обучения. - Владивосток: Дальрыбвтуз, 2020. – 67 с.

7.6. Перечень методического обеспечения для выполнения курсовой работы / курсового проекта: не предусмотрено.

7.7 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1
Office 2010
Project Expert 7 Tutorial
Kaspersky Endpoint Security для Windows
WINHOME 10 RUS OLV NL Each Acdmc Legalization GetGenuine Legalization
WinPro 10 RUS Upgrd OLV NL Acdmc AP
OfficeStd 2019 OLV NL Each Acdmc AP

- из них отечественное программное обеспечение:

Project Expert 7 Tutorial
Kaspersky Endpoint Security для Windows

- свободно распространяемое программное обеспечение:

7-Zip
FastStone Image Viewer 6.1
Foxit Reader
GIMP 2.8.22
Google Chrome
Inkscape 0.92.2
STDU Viewer
iTALC 3.0.3

7.8. Перечень современных профессиональных баз данных:

1. Поиск и базы данных научно-технической информации. Доступ: on-line http://hrazvedka.ru/bd_tech/poisk-i-bazy-dannyx-nauchno-texnicheskoj-informacii.html.
2. Российская государственная библиотека. Тестовые доступы к различным российским и зарубежным базам данных. Доступ on-line: https://www.rsl.ru/.
3. Федеральное агентство по техническому регулированию РОССТАНДАРТ. Доступ on-line: http://www.rst.gov.ru/portal/gost.
4. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE». Доступ on-line: через личный логин и пароль https://biblioclub.ru/.
5. ЭБС «Национальный цифровой ресурс РУКОНТ». Доступ on-line: https://lib.rucont.ru/.
6. ЭБС «Лань» - электронно-библиотечная система учебной и профессиональной литературы. Доступ on-line: https://e.lanbook.com.
7. ЭБС «Рыбохозяйственное образование». Доступ on-line: по логину и паролю http://lib.klgtu.ru/jirbis2/.
8. ЭБС «IPR BOOKS» - электронная библиотечная система лицензионных полнотекстовых изданий учебной и научной литературы. Доступ on-line: https://www.iprbookshop.ru/.

7.9 Перечень информационных справочных систем:

1. Информационно - справочная система «Техэксперт»: Базовые нормативные документы. Доступ on-line: http://docs.cntd.ru/.

2. Образовательная платформа Юрайт. Доступ on-line: https://urait.ru/.

3. Реферативно-библиографическая база данных AGRIS of The Food and Agriculture Organization of the United Nations. Доступ on-line: http://agris.fao.org/agris-search/home.

4. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Доступ on-line: http://www.consultant.ru/.

8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

8.1 Методические рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины

Программа дисциплины «Пищевая безопасность сырья и продуктов из водных биоресурсов» предусматривает такие виды работ как лекции, лабораторные работы и самостоятельную работу.

Лекции и практические работы спланированы по разделам изучения согласованно. Это помогает студенту лучше усвоить теоретический материал и подкрепить его самостоятельными теоретическими исследованиями.

Студент должен прослушать лекции и законспектировать основные положения, ознакомиться с литературой, рекомендованной преподавателем.

За все виды работы по дисциплине студент накапливает рейтинг, согласно рейтинг-плану дисциплины (для студентов очной формы обучения).

Для подготовки к самостоятельной работе возможно использование информации по вопросам дисциплины, представленной в сети интернет.

Студент имеет право получить консультацию по любому вопросу при возникновении затруднений, при изучении теоретического материала или выполнении практического занятия.

При изучении курса «Пищевая безопасность сырья и продуктов из водных биоресурсов» следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях.

Студентам рекомендуется:

1. После завершения учебных занятий в этот же день просматривать и анализировать текст лекции, рассматривать и осмысливать примеры, приведённые в лекции.

2. При подготовке к следующей лекции повторять предыдущую.

3. Повторять основные термины и понятия по заданной теме для эффективной подготовки к практическим занятиям.

8.2 Методические рекомендации по подготовке к практической работе: не предусмотрены.

8.3 Методические рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям:

Данный вид учебной работы по дисциплине «Пищевая безопасность сырья и продуктов из водных биоресурсов» подразумевают выполнение лабораторных работ по некоторым разделов дисциплины. Перед подготовкой отчета, необходимо изучение и анализ теоретического материала раздела дисциплины, к которому относится лабораторная работа. После освоения теоретического материала, студент

готовит отчет, в котором учитывает требования преподавателя к данному документу. Отчет к лабораторной работе включает в себя название лабораторной работы, цели исследования и вывод о проделанной работе, соответствующий её цели. Отчёт может включать в себя планирование и составление схемы эксперимента, краткий конспект действий, выполняемых на лабораторной работе, протоколы, таблицы, графики, расчет экспериментальных данных, формирование итогового заключения и др.

После ознакомления с методическими указаниями к работе, выполнением отчета (без сформированных выводов и экспериментальных расчетов), студент допускается к выполнению лабораторной работы. После выполнения работы под руководством преподавателя, студент проводит экспериментальные расчеты и делает выводы по результатам исследования. После этого студент предоставляет полностью заполненный отчет преподавателю для оценки и отвечает на контрольные и дополнительные вопросы преподавателя. Работа считается выполненной после визирования преподавателем предоставленного отчета.

8.4 Методические рекомендации по выполнению и защите курсовой работы / курсового проекта: не предусмотрены.

8.5 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента, выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, объём этой работы определяется учебным планом.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Пищевая безопасность сырья и продуктов из водных биоресурсов» предполагает различные формы индивидуальной учебной деятельности:

- чтение текста учебников и методических материалов из списка рекомендуемой литературы;
- составление плана текста;
- использование компьютерной техники, сети Интернет;
- работа с конспектом лекции (обработка текста);
- повторная работа над учебным материалом;
- ответы на контрольные вопросы;
- использование полученной информации для подготовки к собеседованию и к промежуточной аттестации.

Для обеспечения полноты ответа на вопросы собеседования и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на

контрольный вопрос. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно к промежуточной аттестации (зачету) за счет обращения не к литературе, а к своим записям.

Раздел дисциплины можно считать изученным, если студент получил минимальный балл за ответы на вопросы собеседования.

7.6 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (зачету):

Промежуточная аттестация по дисциплине «Пищевая безопасность сырья и продуктов из водных биоресурсов» проходит в виде зачета. Готовиться к зачету необходимо последовательно. Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе темы учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованные работы, соответствующие разделы рекомендованных учебников. При этом полезно делать, хотя бы самые краткие выписки и заметки. Работу над темой можно считать завершенной, если студент смог ответить на все контрольные вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме. При подготовке к зачету рекомендуется выявлять наиболее сложные, дискуссионные вопросы, с тем, чтобы обсудить их с преподавателем на консультациях.

Подготовка к зачету позволяет углубить и расширить ранее приобретенные знания за счет новых идей и положений и не ограничивается простым повторением изученного материала.

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

№ п/п	ФИО	Должность	Дата ознакомления	Подпись
1	Клочкова Ирина Сергеевна	Доцент кафедры «Пищевая биотехнология»	21.06.2021 г.	

Лист изменений (актуализации)

№ п.п.	Содержание изменения (актуализации)	Основание изменения (актуализации)	Дата изменения (актуализации)
1	Рабочая программа актуализирована в соответствии с учебным планом набора 2022 года.	Учебный план утв. Ученым советом, протокол № 6/48 от 24.02.2022 г.	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
2	Изм. п. 7.5 читать в следующей редакции: Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: **- лицензионное программное обеспечение:** Windows 8.1 Upgrade; Office Professional Plus 2010; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition; **- из них отечественное программное обеспечение:** Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition **- свободно распространяемое программное обеспечение:** 7-Zip; FastStone Image Viewer 6.1; Foxit Reader; Yandex Brouser; STDU Viewer	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
3	п. 7.6 читать в следующей редакции: Перечень современных профессиональных баз данных: 1. Поиск и базы данных научно-технической информации. Доступ: on-line http://hrazvedka.ru/bd_tech/poisk-i-bazy-dannyx-nauchno-texnicheskoj-informacii.html. 2. Российская государственная библиотека. Тестовые доступы к различным российским и зарубежным базам данных. Доступ on-line: https://www.rsl.ru/. 3. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE». Доступ on-line: через личный логин и пароль https://biblioclub.ru/. 4 ЭБС «Национальный цифровой ресурс РУКОНТ». Доступ on-line: https://lib.rucont.ru/. 5. ЭБС «Лань» - электронно-библиотечная система учебной и профессиональной литературы. Доступ	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.

№ п.п.	Содержание изменения (актуализации)	Основание изменения (актуализации)	Дата изменения (актуализации)
	on-line: https://e.lanbook.com. 6. ЭБС «Рыбохозяйственное образование». Доступ on-line: по логину и паролю http://lib.klgtu.ru/jirbis2/		
4	п. 7.7 Перечень информационных справочных систем – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
5	Рабочая программа актуализирована в соответствии с учебным планом набора 2022 года.	Учебный план утв. Ученым советом, протокол № 6/48 от 24.02.2022 г.	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
6	Изм. п. 7.7 читать в следующей редакции: Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: **- лицензионное программное обеспечение:** Windows 8.1 Upgrade; Office Professional Plus 2010; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition; **- из них отечественное программное обеспечение:** Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition **- свободно распространяемое программное обеспечение:** 7-Zip; FastStone Image Viewer 6.1; Foxit Reader; Yandex Brouser; STDU Viewer	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
7	п. 7.8 читать в следующей редакции: Перечень современных профессиональных баз данных: 1. Поиск и базы данных научно-технической информации. Доступ: on-line http://hrazvedka.ru/bd_tech/poisk-i-bazy-dannyx-nauchno-texnicheskoj-informacii.html.	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.

№ п.п.	Содержание изменения (актуализации)	Основание изменения (актуализации)	Дата изменения (актуализации)
	2. Российская государственная библиотека. Тестовые доступы к различным российским и зарубежным базам данных. Доступ on-line: https://www.rsl.ru/. 3. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE». Доступ on-line: через личный логин и пароль https://biblioclub.ru/. 4 ЭБС «Национальный цифровой ресурс РУКОНТ». Доступ on-line: https://lib.rucont.ru/. 5. ЭБС «Лань» - электронно-библиотечная система учебной и профессиональной литературы. Доступ on-line: https://e.lanbook.com. 6. ЭБС «Рыбохозяйственное образование». Доступ on-line: по логину и паролю http://lib.klgtu.ru/jirbis2/		
8	п. 7.9 Перечень информационных справочных систем – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
9	Рабочая программа актуализирована в соответствии с учебным планом набора 2023 года.	Учебный план утв. Ученым советом, протокол № 7/60 от 16.02.2023 г.	Протокол заседания кафедры № 10 от 05.06.2023 г.
10	п. 7.7 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 05.06.2023 г.
11	п. 7.8 Перечень современных профессиональных баз данных – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 05.06.2023 г.
12	п. 7.9 Перечень информационных справочных систем – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 05.06.2023 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»

(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)

Институт пищевых производств

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Ученого совета
института пищевых производств
протокол № 11
от 21 июня 2021 г.
Директор института
_____ Лаптева Е.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Разработка нормативных документов и технической документации»

Направление подготовки
«Продукты питания животного происхождения»

Профиль подготовки
«Производство продуктов из водных биологических ресурсов»

Квалификация
магистр

Форма обучения
очная, заочная

Владивосток 2021

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО (уровень магистратуры) по направлению подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2020 г. № 937 и на основании рабочих учебных планов, утверждённых Учёным советом Университета: 27.05.2021 г. (год набора 2021), протокол № 10/40.

Рабочая программа разработана:
к.т.н., доцентом, Лаптевой Е.П.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Управление техническими системами».

Заведующий кафедрой _____ Ким Э.Н.

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой «Технология продуктов питания»

Заведующий кафедрой _____ Максимова С.Н.

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины являются формирование и конкретизация знаний по разработки нормативных документов и технической документации, а также использованию полученной информации для принятия управленческих решений.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Разработка нормативных документов и технической документации» имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с дисциплинами основной профессиональной образовательной программы. Дисциплина «Разработка нормативных документов и технической документации» изучается в 3 семестре очной формы обучения, на 2 курсе заочной формы обучения. Изучение дисциплины «Разработка нормативных документов и технической документации», базируется на знаниях, полученных студентами в процессе изучения следующих дисциплин: «Моделирование производственных процессов», «Проектирование продуктов из водных биоресурсов», «Методология науки о пище», «Новые технологии производства продуктов питания из водных биоресурсов».

Материал, освоенный студентами в процессе изучения дисциплины, является базой, для изучения дисциплин: «Пищевая безопасность сырья и продуктов из водных биоресурсов», «Проектирование современных рыбоперерабатывающих предприятий», а также для прохождения преддипломной практики и написания выпускной квалификационной работы магистра.

3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины:

В процессе изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.2 Разрабатывает нормативную и техническую документацию для управления проектом на этапах жизненного цикла продукции

4 Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций:

Процесс изучения дисциплины направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать-уметь-владеть)
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.2 Разрабатывает нормативную и техническую документацию для управления проектом на этапах жизненного цикла продукции	***Знать*** - основные виды нормативной и технической документации в области технологии продуктов из водных биоресурсов. ***Уметь*** - применять нормативную и техническую документацию в рамках проектной деятельности в области технологии продуктов из водных биоресурсов. ***Владеть*** - навыками разработки нормативной и технической документации для управления проектом в области технологии продуктов из водных биоресурсов.

5 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

а) очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)**
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
1	Разработка нормативных документов	3	-	25	-	13	УО-1
2	Разработка технической документации	3	-	20	-	14	УО-1
	Итого	3	-	45		27	
	Итоговый контроль	3					УО-3
	Всего			**45**		**27**	

* Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), зачет (УО-3).

б) заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	курс	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации *(по курсам)**
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
1	Разработка нормативных документов	2	-	6	-	29	УО-1
2	Разработка техниче-	2	-	4	-	29	УО-1

	ской документации						
	Итого			10		58	
	Итоговый контроль	2	-	-	-	4	УО-3
	Всего	**2**	**-**	**10**	**-**	**62**	

* Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), зачет (УО-3).

5.2 Содержание лекционного курса

не предусмотрено

5.3 Содержание практических занятий

а) очная форма обучения

№ п/п	Тема практического занятия	Количество часов	
		ПЗ	ИАФ (при необходимости)
1	Разработка технических регламентов	12	-
2	Разработка национальных и межгосударственных стандартов	13	-
3	Разработка стандартов организаций, технических условий	10	-
4	Разработка технической документации	10	-
	ИТОГО	**45**	

б) заочная форма обучения

№ п/п	Тема практического занятия	Количество часов	
		ПЗ	ИАФ (при необходимости)
1	Разработка технических регламентов	3	-
2	Разработка национальных и межгосударственных стандартов	3	-
3	Разработка стандартов организаций, технических условий	2	-
4	Разработка технической документации	2	-
	ИТОГО	**10**	

5.4 Содержание лабораторных работ

не предусмотрено

5.5 Содержание самостоятельной работы

а) очная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид*	
1	Разработка нормативных документов	ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-6	13
2	Разработка технической документации	ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-6	14
	ИТОГО:	х	27
	Подготовка и сдача зачета		
	ВСЕГО:		**27**

*Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); ОЗ-6 - работа с нормативными документами; ОЗ-9 – использование компьютерной техники, Интернет и др.; СЗ-6 - ответы на контрольные вопросы

б) заочная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид*	
1	Разработка нормативных документов	ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-6	29
2	Разработка технической документации	ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-6	29
	ИТОГО:	х	58
	Подготовка и сдача зачета		4
	ВСЕГО:		**62**

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в аудиториях, предназначенных для проведения практических занятий. Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены соответствующие аудитории.

6.1 Аудитории, предназначенные для проведения практических занятий оснащены: учебной мебелью, мультимедийным комплексом, доской магнитно-маркерной.

6.2 Аудитории для самостоятельной работы обучающихся оснащены: учебной мебелью и компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

7.1 Перечень основной литературы

1. Технология разработки стандартов, нормативной и технической документации: учеб. пособие /Е.П. Лаптева. – Владивосток: Дальрыбвтуз, 2017. – 149 с.

7.2 Перечень дополнительной литературы:

1. Федеральный закон от 29.06.2015 N 162-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «О стандартизации в Российской Федерации». [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/420284277

2. Положение о порядке разработки, принятия, внесения изменений и отмены технического регламента Таможенного союза (Решению Совета Евразийской экономической комиссии от 20 июня 2012 г. № 48).) сайт URL: base.consultant.ru/cons/cgi/online.

3. Рекомендации по содержанию и типовой структуре технического регламента. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 21.08.2015 № 50 сайт URL: base.consultant.ru/cons/cgi/online.

4. ГОСТ Р 1.0-2012 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения». - Взамен ГОСТ Р 1.0-2004; введ. 2013-07-01. - М.: Стандартинформ, 2013. – 10 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/1200102193

5. ГОСТ Р 1.4-2004 «Стандартизация в Российской федерации. Стандарты организаций. Общие положения». – Взамен ГОСТ Р 1.4-93; введ. 2005-07-01. - М.: Стандартинформ, 2007. – 8 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/1200038434

6. ГОСТ Р 1.5-2012 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные. Правила построения, изложения, оформления и обозначения». – Взамен ГОСТ Р 1.5-2004; введ. 2013-07-01. - М.: Стандартинформ, 2013. – 28 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/1200101156

7. ГОСТ Р 1.6-2013 «Стандартизация в Российской Федерации. Проекты стандартов. Правила организации и проведения экспертизы». - Взамен ГОСТ Р 1.6-2005; введ. 2014-01-01. - М.: Стандартинформ, 2014. – 12 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/1200138477

8. ГОСТ Р 1.12-2020 «Стандартизация в Российской Федерации. Термины и определения». - Взамен ГОСТ Р 1.12-2004; введ. 2020-09-01. - М.: Стандартинформ, 2020. – 12с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/1200038793

7.3 Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

Лаптева Е.П. Разработка нормативных документов и технической документации. Методические указания по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы для студентов направления 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» для всех магистерских программ и форм обучения. Владивосток: Дальрыбвтуз, 2021. – 27 с.

7.4 Перечень методического обеспечения практических занятий:

Лаптева Е.П. Разработка нормативных документов и технической документации. Методические указания по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы для студентов направления 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» для всех магистерских программ и форм обучения. Владивосток: Дальрыбвтуз, 2021. – 27 с.

7.5 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

а) лицензионное программное обеспечение: Windows 8.1, Office 2010, 1С: Предприятие 8, Kaspersky Endpoint Security для Windows, Консультант (из них отечественное программное обеспечение 1С: Предприятие 8, Kaspersky Endpoint Security для Windows).

б) свободно распространяемое программное обеспечение: 7-Zip, Adobe Acrobat, Reader DC, GIMP 2.8.14, Inkscape 0.48.5, Ассистент II, iTALC 3.0.3

7.6 Перечень современных профессиональных баз данных:

Сайт евразийской экономической комиссии, база данных «Документы». Доступ on-line https://docs.eaeunion.org/ru-ru

ЭБС «Университетская библиотека online» Доступ on-line http: // www. biblioclub.ru

ЭБС «Национальный цифровой ресурс РУКОНТ. Доступ on-line: https://rucont.ru/

7.7 Перечень информационных справочных систем:

Информационно-справочная система «Техэксперт»: Базовые нормативные документы. Доступ on-line: http://docs.cntd.ru/

Справочная правовая система «Консультант Плюс». Доступ on-line http://www.consultant.ru/

Федеральное агентство по техническому регулированию, Информационные системы. Доступ on-line: http://www.rst.gov.ru/portal/gost

8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

8.1 Методические рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины:

При изучении дисциплины студент обязан активно использовать все формы обучения: посещать практические занятия, получать консультации преподавателя и выполнять все виды самостоятельной работы, предусмотренной учебным планом и рабочей программой дисциплины.

8.2 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

Основной формой подготовки студентов к практическим занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, нормативными документами, опытом зарубежных и российских компаний по следующей схеме: углубленное изучение рекомендуемых источников, чтение текста, работа с нормативными документами, использование компьютерной техники и сети Интернет. Затем необходимо ответить на контрольные вопросы, указанные в практикуме для самостоятельной работы студентов. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю.

8.3 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента, выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, объём этой работы определяется учебным планом.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины предполагает:

- индивидуальную работу с литературой, самостоятельный поиск и изучение фундаментальной, современной научной и прикладной литературы, поиск и изучение информационных ресурсов с использованием компьютерной техники и сети Интернет, предусмотренные в РПД виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста, ОЗ-6 - работа с нормативными документами, ОЗ-9 использование компьютерной техники, Интернет;
- подготовку к текущему контролю, предусмотренные в РПД виды самостоятельной работы - СЗ-6 - ответы на контрольные вопросы;
- подготовку к зачету, предусмотренные в РПД виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста, ОЗ-6 - работа с нормативными документами, ОЗ-9 использование компьютерной техники, Интернет, СЗ-6 - ответы на контрольные вопросы.

Распределение времени на выполнение различных видов самостоятельной работы определяется в п. 5 рабочей программой дисциплины.

Каждый студент в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета, которые дают возможность доступа, обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» как на территории университета, так и вне его.

8.4 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (зачету).

Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в виде зачета (УО-3). Зачет является формой проверки выполнения студентами практических и самостоятельных работ, усвоения учебного материала практических занятий. Оценка знаний студента на зачете носит комплексный характер и определяется его:

– активной работой на практических занятиях;
– выполнение самостоятельной работы.

При подготовке к зачету студент должен правильно и рационально распла-

нировать свое время, чтобы успеть качественно и на высоком уровне подготовиться к ответам по всем вопросам. Зачет призван побудить студента получить дополнительно новые знания. Во время подготовки к зачету студенты также систематизируют знания, которые они пробрели при изучении разделов курса. Это позволяет им уяснить логическую структуру курса, объединить отдельные темы в единую систему.

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

№ п/п	ФИО	Должность	Дата ознаком-ления	Подпись
1	Тимчук Е.Г.	Доцент	07.06.2021	
1	Блинова А.Л.	Старший пре-подаватель	06.06.2022	

Лист изменений (актуализации)

№ п.п.	Содержание изменения (актуализации)	Основание изменения (актуализации)	Дата изменения (актуализации)
1	Рабочая программа актуализирована в соответствии с учебным планом набора 2022 года.	Учебный план утв. Ученым советом, протокол № 6/48 от 24.02.2022 г.	Протокол заседания кафедры № 11 от 06.06.2022 г.
2	Изм. п. 7.5 читать в следующей редакции: Перечень лицензионного программного обеспечения: Windows Professional 8.1 Upgrade, Office Professional Plus 2016, Kaspersky Security для интернетшлюзов Russian Edition. 10-14 User 2 year Educational Renewal License, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250499 Node 2 year Educational Renewal License	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 11 от 06.06.2022 г.
3	п. 7.6 Перечень современных профессиональных баз данных –без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 11 от 06.06.2022 г.
4	п. 7.7 Перечень информационных справочных систем –без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 11 от 06.06.2022 г.
5	Рабочая программа актуализирована в соответствии с учебным планом набора 2023 года.	Учебный план утв. Ученым советом, протокол 7/60 от 16.02.2023 г.	Протокол заседания кафедры № 12 от 13.06.2023 г.
6	п. 7.5 Перечень лицензионного программного обеспечения – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 12 от 13.06.2023 г.
7	п. 7.6 Перечень современных профессиональных баз данных –без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 12 от 13.06.2023 г.
8	п. 7.7 Перечень информационных справочных систем –без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 12 от

			13.06.2023 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»

(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)

Институт Пищевых производств

УТВЕРЖДЕНО
На заседании Ученого совета
института
протокол № 12
от «12» июля 2021 г.
Директор института
_____ Лаптева Е.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Современные криогенные технологии»

Направление подготовки
19.04.03 «Продукты питания животного происхождения»

Программа магистратуры
Производство продуктов из водных биологических ресурсов

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная, заочная

Владивосток 2021

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2020 № 937 и на основании учебных планов, утверждённых Учёным советом Университета «27» мая 2021 г. (год набора 2021), протокол № 10/40.

Рабочая программа разработана:

д.т.н., профессором, профессором кафедры «Технология продуктов питания» Бойцовой Т.М.
(степень, звание, должность, ф.и.о).

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Технология продуктов питания»

Заведующий кафедрой (Максимова С.Н.)

1 Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Современные криогенные технологии» являются формирование необходимых теоретических знаний и практических навыков о технологии использования криогенных методов обработки и получения готовых продуктов из водных биологических ресурсов.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры:

Дисциплина «Современные криогенные технологии» изучается в 3 семестре очной формы обучения и 2 курсе заочной формы обучения.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате изучения предшествующих дисциплин: «Инновации в технологии продуктов из водных биоресурсов», «Новые технологии продуктов питания из водных биоресурсов», а также дисциплин основной профессиональной образовательной программы уровня бакалавриата. Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Современные криогенные технологии», а также при подготовке к государственному экзамену и выполнении магистерской диссертации.

3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины:

В процессе изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленной в таблице 1

Таблица 1- Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-3 Способен оценивать риски и управлять качеством процесса и продукции путем использования и разработки новых высокотехнологических решений	**ОПК-3.1** Способен оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности новых технологий и продуктов из водных биоресурсов
ОПК-5 Способен организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения профессиональных задач	**ОПК-5.1** Организует научные исследования для комплексного и рационального использования сырья

4 Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций:

Процесс изучения дисциплины направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать-уметь-владеть)
ОПК-3 Способен оценивать риски и управлять качеством процесса и продукции путем использования и разработки новых высокотехнологических решений	**ОПК-3.1** Способен оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности новых технологий и продуктов из водных биоресурсов	***Знать*** - особенности криогенного воздействия на сырье и продукты из водных биоресурсов с целью обеспечения их качества и безопасности. ***Уметь*** - определять меры по обеспечению безопасности водных биоресурсов и продуктов из них используя криогенные технологии. ***Владеть*** - современными способами повышения качества и безопасности продуктов из водных биологических ресурсов с использованием криогенных технологий.
ОПК-5 Способен организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения профессиональных задач	**ОПК-5.1** Организует научные исследования для комплексного и рационального использования сырья	***Знать*** – современные криогенные технологии в профессиональной деятельности. ***Уметь*** – анализировать современное состояние и развитие криогенных технологий в профессиональной деятельности. ***Владеть*** – навыками организации и применения современных криогенных технологий в профессиональной деятельности для комплексного и рационального

		использования сырья.

5 Структура и содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

а) очная форма обучения

№ п/п	Раздел Дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости *(по неделям семестра)* Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)*
			ЛК	ПР	ЛР	СР	
1	Основные достижения современной криообработки в технологии продуктов питания	3	6	9	-	3	УО-1, ПР-1, ПР-4
2	Криоизмельчение	3	3	12	-	3	УО-1, ПР-4
3	Криоконцентрирование	3	3	12	-	3	УО-1, ПР-4
4	Криоразделение	3	3	12	-	3	УО-1, ПР-4
	Итого	3	15	45	-	12	
	Итоговый контроль	3	-	-	-	36	УО-4
	Всего	3	15	45	-	48	108

Примечание: Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2), экзамен по дисциплине или модулю (УО-4). Письменные работы (ПР): тесты (ПР-1), рефераты (ПР-4).

б) заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Курс	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации *(по курсам)*
			ЛК	ПР	ЛР	СР	
1	Основные достижения современной криообработки в технологии продуктов питания	2	3	6	-	27	УО-1, ПР-1
2	Криоизмельчение	2	1	-	-	20	УО-1
3	Криоконцентрирование	2	1	-	-	20	УО-1
4	Криоразделение	2	1	-	-	20	УО-1
	Итого	2	6	6	-	87	
	Итоговый контроль	2	-	-	-	9	УО-4
	Всего	2	6	6	-	96	108

Примечание: Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2), экзамен по дисциплине или модулю (УО-4). Письменные работы (ПР): тесты (ПР-1).

в) очно-заочная форма обучения не предусмотрена

5.2 Содержание лекционного курса

Раздел 1.

Основные достижения современной криообработки в технологии продуктов питания

Понятия основные процессы холодильной технологии, нацеленные на сохранение сырья и готовых продуктов (охлаждение, подмораживание, замораживание, холодильное хранение, отепление и размораживание), и производственные процессы холодильной технологии, нацеленные на изменение состава, свойств и вида сырья. Физические и биохимические изменения при замораживании. Холодовая контрактация. Шоковая заморозка. Понятие «криогенные технологии», т.е реализуемые в диапазоне криогенных температур от минус 153 ºС до минус 273,15 ºС или от 120 К до абсолютного нуля (0 К).

Технические способы реализации процессов криообработки. Основные достижения современных производственных процессов при криогенных температурах.

Раздел 2.

Криоизмельчение

Производственный процесс холодильной технологии - криоизмельчение. Основные виды сырья, при измельчении которого требуется предварительная криообработка. Изменения макро и микроструктуры при криоизмельчении. Технологические схемы и технологический процесс производства продуктов питания и кормовых продуктов с применением криоизмельчения.

Раздел 3.

Криоконцентрирование

Производственный процесс холодильной технологии – криоконцентрирование. Технологические схемы и технологический процесс производства с применением криоконцентрирования. Влияние процесса на сохранность биологически ценных компонентов сырья.

Раздел 4.

Криоразделение

Производственный процесс холодильной технологии – криоразделение. Технологические схемы и технологический процесс производства с применением криоразделения. Возможности разделки малоразмерного рыбного сырья и морепродуктов, разделение пищевых и непищевых фрагментов, повышение коэффициента пищевого использования сырья.

5.3 Содержание практических работ

а) очная форма обучения

№ п/п	Тема практической работы	Количество часов	
		ПР	ИАФ (при необходимости)
1	Технологические приемы применения криообработки в технологии переработки сырья водных биологических ресурсов	9	-
2	Конструирование технологических процессов обработки водного биологического сырья криоизмельчением	12	-
3	Конструирование технологических процессов обработки водного биологического сырья с применением криоконцентрирования	12	-
4	Конструирование технологических процессов обработки водного биологического сырья с применением криоразделения	12	-
	ИТОГО	45	-

б) заочная форма обучения

№ п/п	Тема практического занятия	Количество часов	
		ПЗ	ИАФ (при необходимости)
1	Технологические приемы применения криообработки в технологии переработки сырья водных биологических объектов	6	-
	ИТОГО	6	-

в) очно-заочная форма не предусмотрена

5.4. Содержание лабораторных работ

Не предусмотрено.

5.5 Содержание самостоятельной работы

а) для очной формы обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид	
1	Основные достижения современной криообработки в технологии продуктов питания	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-9, СЗ-11	3
2	Криоизмельчение	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-9	3
3	Криоконцентрирование	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-9	3
4	Криоразделение	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-9	3
	ИТОГО:		12
	Подготовка к сдаче экзамена		-
	ВСЕГО:		12

Примечание: *Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); ОЗ-4 - конспектирование текста; ОЗ-6 - работа с нормативными документами; ОЗ-9 – использование компьютерной техники, Интернет и др. СЗ-1 - работа с конспектом лекции (обработка текста); СЗ-5 - изучение нормативных материалов; СЗ-9 - подготовка рефератов, докладов; СЗ-11 - тестирование

б) заочная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид	
	Основные достижения современной криообработки в технологии продуктов питания	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-11	27
	Криоизмельчение	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-5	20
	Криоконцентрирование	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-5	20
	Криоразделение	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-5	20
	ИТОГО:		87
	Подготовка и сдача экзамена		9
	ВСЕГО:		96

Примечание: *Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); ОЗ-4 - конспектирование текста; ОЗ-6 - работа с нормативными документами; ОЗ-9 – использование компьютерной техники, Интернет и др. СЗ-1 - работа с конспектом лекции (обработка текста); СЗ-5 - изучение нормативных материалов; СЗ-11 - тестирование

в) очно-заочная форма не предусмотрена

5.6 Курсовое проектирование не предусмотрено

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные занятия по дисциплине проводятся в аудиториях, предназначенных для проведения лекционных и практических занятий. Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены соответствующие аудитории.

6.1 Аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа оснащены: учебной мебелью, мультимедийным комплексом.

6.2 Аудитории, предназначенные для проведения практических занятий оснащены: учебной мебелью, мультимедийным комплексом, нормативно-технической документацией, справочной литературой.

6.3 Аудитории, предназначенные для проведения лабораторных работ оснащены: не предусмотрены

6.4 Аудитории, предназначенные для курсового проектирования оснащены: не предусмотрены

6.5 Аудитории для самостоятельной работы обучающихся оснащены: компьютерной техникой с возможностью подключения сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду

ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз».

7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Перечень основной литературы

Инновационные технологии, процессы и оборудование для производства продуктов питания [Электронный ресурс] / В.Ф. Федоренко, Н.П. Мишуров, Л.Ю. Коноваленко, Л.А. Неменущая .— М. : ФГБНУ "Росинформагротех", 2017 .— 184 с. : ил. — Авт. указаны на обороте тит. л.; Библиогр.: с. 171-177 .— ISBN 978-5-7367-1348-6 .— Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/653954

Берестова, А.В. Технология продуктов длительного хранения [Электронный ресурс] : учеб. пособие для обучающихся по образоват. программам высш. образования по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация обществ. питания / Э.Ш. Манеева, В.П. Попов, Оренбургский гос. ун- т, А.В. Берестова .— Оренбург : ОГУ, 2017 .— 165 с. — ISBN 978-5-7410-1747-0 .— Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/635002

Ковалева, О.А. Длительная низкотемпературная тепловая обработка в технологии предварительно вакуумированных пищевых систем на основе сырья с аномальным течением автолиза [Электронный ресурс] : монография / М.В. Радченко, М.В. Яркина, О.А. Ковалева .— Орёл : Изд-во ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, 2017 .— 160 с. : ил. — Библиогр.: с. 132-159 .— ISBN 978-5-93382-322-3 .— Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/642915

Пузыня, Т.А. Инновационное обеспечение развития пищевой промышленности [Электронный ресурс] : [монография] / Т.А. Пузыня .— Великие Луки : Великолукская государственная академия физической культуры и спорта, 2014 .— 204 с. — Библиогр.: с. 150-176. - ISBN 5-9532-0081-1 .— ISBN 978-5-9532-0081-1 .— Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/279255

7.2 Перечень дополнительной литературы

Никифорова, Т.А. Научные основы производства продуктов питания [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Д.А. Куликов, Е.В. Волошин, Оренбургский гос. ун- т, Т.А. Никифорова .— Оренбург : ОГУ, 2012 .— 121 с. — Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/204987

Никифорова, Т.А. Современные пищевые продукты для рационального и сбалансированного питания [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е.В. Волошин, Оренбургский гос. ун- т, Т.А. Никифорова .— Оренбург : ОГУ, 2016 .— 118 с. — ISBN 978-5-7410-1576-6 .— Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/618342

7.3 Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

Бойцова Т.М. Современные криогенные технологии. Практикум по проведению практических занятий и организации самостоятельной работы студентов направления 19.04.03«Продукты питания животного происхождения» заочной формы обучения. – Владивосток: Дальрыбвтуз

7.4 Методическое обеспечение практических занятий:

Бойцова Т.М. Современные криогенные технологии. Практикум по проведению практических занятий и организации самостоятельной работы студентов направления 19.04.03«Продукты питания животного происхождения» заочной формы обучения. – Владивосток: Дальрыбвтуз

7.5 Перечень методического обеспечения лабораторных занятий:

Не предусмотрено

7.5 Методическое обеспечение курсового проектирования (курсовых работ)

Не предусмотрено

7.6. Перечень методического обеспечения для выполнения курсовой работы / курсового проекта:

Не предусмотрено

7.7 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

Windows 8.1; Office 2013; 7-Zip; Kaspersky Endpoint Security для Windows, из них отечественное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для Windows;

- свободно распространяемое программное обеспечение: 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; GIMP 2.8.14; Google Chrome; Inkscape 0.92.1; Mozilla Firefox 57.0.4; Mozilla Thunder bird 38.2.0; Octave 5.1.0.0; STDU Viewer; scilab-6.0.2; Ассистент II; iTALC 3.0.3, из них отечественное программное обеспечение: Ассистент II

7.8. Перечень современных профессиональных баз данных:

1. Федеральное агентство по техническому регулированию, Информационные системы. Доступ on-line http://www.rst.gov.ru/portal/gost.

2. Сайт евразийской экономической комиссии, база данных «Документы». Доступ on-line https://docs.eaeunion.org/ru-ru.

3. Издательство стандартов. Доступ on-line http://www.standards.ru/default.aspx.

4. Реферативная база данных web of science. Доступ on-line http://lib.misis.ru/wos.html.

5. Реферативная база данных РИНЦ, SCOPUS ИWEB OF SCIENCE: Доступon-line https://www.volgatech.net/sciences/office-of-science-and-innovation-activity/articles-databases/.

6. Реферативная база данных SCOPUS: Доступ on-line https://www.scopus.com/home.uri.

7. Российская государственная библиотека. Тестовые доступы к различным российским и зарубежным базам данных. Доступ on-line https://www.rsl.ru/.

8. ЭБС «Университетская библиотека online» Доступ on-line http: // www. biblioclub.ru.

9. ЭБС «Национальный цифровой ресурс РУКОНТ. Доступ on-line: https://rucont.ru/.

7.9 Перечень информационных справочных систем:

1. Информационно - справочная система «Техэксперт»: Базовые нормативные документы. Доступ on-line: http://docs.cntd.ru/.

2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Доступ on-line: http://www.consultant.ru/.

3. Реферативно-библиографическая база данных AGRIS of The Food and Agriculture Organization of the United Nations. Доступ on-line: http://agris.fao.org/agris-search/home.

8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

8.1 Методические рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины

При изучении курса «Современные криогенные технологии» следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях.

Студентам рекомендуется:

1. После завершения учебных занятий в этот же день просматривать и анализировать текст лекции, рассматривать и осмысливать примеры, приведённые в лекции.

2. При подготовке к следующей лекции повторять предыдущую, уделяя особое внимание изучению нормативных документов.

3. В течение недели работать с рекомендованными источниками: нормативными документами, основной и дополнительной литературой.

4. Повторять основные термины и понятия по заданной теме для эффективной подготовки к практическим занятиям.

8.2 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические работы по дисциплине «Современные криогенные технологии» подразумевает несколько видов работ: выполнение практических заданий и тестов по предложенным темам. Для того, чтобы подготовиться к практическому занятию, сначала следует ознакомиться с соответствующим текстом учебника (лекции). Подготовка к занятию начинается поле изучения задания и подбора соответствующих литературы и нормативных источников. Работа с литературой может состоять из трёх этапов - чтение, конспектирование и заключительное обобщение сути изучаемой работы. Подготовка к занятиям, подразумевает активное использование справочной литературы (энциклопедий, словарей, альбомов схем и др.) и периодических изданий. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса является необходимостью.

8.3 Методические рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям – не предусмотрены.

8.4 Методические рекомендации по выполнению и защите курсовой работы / курсового проекта – не предусмотрены.

8.5 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента, выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, объём этой работы определяется учебным планом.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Современные криогенные технологии» предполагает различные формы индивидуальной учебной деятельности:

- чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы);
- конспектирование текста;
- работа с нормативными документами;
- использование компьютерной техники, интернет и др;
- работа с конспектами лекций (обработка текста);
- изучение нормативных материалов;
- подготовка рефератов, докладов
- тестирование

8.6 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (экзамену)

Промежуточная аттестация по дисциплине «Современные криогенные технологии» проходит в виде экзамена. Готовиться к экзамену необходимо последовательно. Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе темы учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованные научные работы, соответствующие разделы рекомендованной литературы. При этом полезно делать, хотя бы самые краткие выписки и заметки. Работу над темой можно считать завершенной, если студент смог ответить на все контрольные вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме. Для обеспечения полноты ответа на контрольные вопросы и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на контрольный вопрос. Это позволит сэкономить время для подготовки

непосредственно к экзамену за счет обращения не к литературе, а к своим записям. При подготовке к экзамену рекомендуется выявлять наиболее сложные, дискуссионные вопросы с тем, чтобы обсудить их с преподавателем на консультациях.

Подготовка к экзамену позволяет углубить и расширить ранее приобретенные знания за счет новых идей и положений и не ограничивается простым повторением изученного материала.

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

№ п/п	ФИО	Должность	Дата ознакомления	Подпись
1	Максимова С.Н.	зав. кафедрой ТПП	01.09.2021 г.	
2	Слуцкая Т.Н.	профессор каф. ТПП	01.09.2021 г	
3	Бойцова Т.М.	профессор каф. ТПП	01.09.2021 г	
4	Богданов В.Д.	профессор каф. ТПП	01.09.2021 г	
5	Гусева Л.Б.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
6	Дементьева Н.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
7	Тунгусов Н.Г.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
8	Суровцева Е.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
9	Панчишина Е.М.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
10	Полещук Д.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
11	Панкина А.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
12	Пономаренко С.Ю.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
13	Баштавой А.Н.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
14	Круговая П.Н.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
15	Штанько Т.И.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
16	Буракова Е.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
17	Полещук В.И.	ассистент каф. ТПП	01.09.2021 г	
18	Шадрина Е.В.	доцент каф. ТПП	20.06.2022 г.	
19	Корниенко Н.Л.	доцент каф. ТПП	20.06.2022 г	

Лист изменений (актуализации)

№ п.п.	Содержание изменения (актуализации)	Основание изменения (актуализации)	Дата изменения (актуализации)
1	Изм. п. 7.7 читать в следующей редакции: Перечень лицензионного программного обеспечения: Windows Professional 8.1 Upgrade, Office Professional Plus 2016, Kaspersky Security для интернет-шлюзов Russian Edition. 10-14 User 2 year Educational Renewal License, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499 Node 2 year Educational Renewal License	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
2	п. 7.8 Перечень современных профессиональных баз данных – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
3	п. 7.9 Перечень информационных справочных систем – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
4	п. 7.7 Перечень лицензионного программного обеспечения – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 16 от 19.06.2023 г.
5	Изм. п. 7.8. Перечень современных профессиональных баз данных: 1. Росстандарт. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. Доступ on-line https://www.rst.gov.ru/portal/gost/. 2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Доступ on-line https://elibrary.ru/defaultx.asp? 3. Университетская библиотека	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 16 от 19.06.2023 г.

	online. Пищевые производства и технологии. Доступ on-line http: // https://biblioclub.ru/index.php?page=razdel_red&sel_node=12395726. 4. Министерство образования и науки Российской федерации. Архив научных журналов. Доступ on-line https://arch.neicon.ru/xmlui/		
6	Изм. п. 7.9 Перечень информационных справочных систем: 1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Доступ on-line: http://www.consultant.ru/. 2. Информационно - справочная система «Novotest»: Технические регламенты Таможенного Союза. Доступ: https://www.novotest.ru/tr-ts/ 3. Информационно - справочная система «Техэксперт»: Базовые нормативные документы. Доступ on-line: http://docs.cntd.ru/	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 16 от 19.06.2023 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»

(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)

Международный институт

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Ученого совета
института
протокол № 10
от «21» июня 2021 г.
Директор института

Каткова С.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Управление персоналом»

Направление подготовки
19.04.03 «Продукты питания животного происхождения»

Программа магистратуры
«Производство продуктов из водных биологических ресурсов»

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная, заочная

Владивосток 2021

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2020 г. № 937 и на основании рабочего учебного плана, утверждённого Учёным Советом Университета

27.05.2021 г. (год набора 2021, очная и заочная формы обучения), протокол № 10/40.

Рабочая программа разработана:

к.ист.н., доцент Денисевич Е.И.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Экономика, управление и финансы»

Заведующий кафедрой _____ Сахарова Л.А.

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой «Технология продуктов питания»

Заведующий кафедрой _____ Максимова С.Н.

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Управление персоналом» являются формирование у обучающихся теоретических знаний и практических умений по кадровой политике и управлению персоналом для использования их в дальнейшей профессиональной деятельности

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Управление персоналом» изучается в 3 семестре очной формы обучения и на 2 курсе заочной формы обучения. Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате изучения предшествующих дисциплин: «Социальная психология и межкультурное взаимодействие». Знания, полученные при освоении дисциплины «Управление персоналом» могут быть использованы при изучении дисциплины «Бизнес-планирование».

3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины:

В процессе изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции и индикаторы их достижения, установленные программой бакалавриата, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Планирует командную работу и делегирует полномочия членам команды для достижения поставленной цели
УК-6 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6.1 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда

4 Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций:

Процесс изучения дисциплины направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование	Код и наименование	Результаты обучения

компетенции	индикатора достижения компетенции	(знать-уметь-владеть)
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Планирует командную работу и делегирует полномочия членам команды для достижения поставленной цели	***Знать*** – принципы организации и управления работой коллектива в профессиональной деятельности при производстве продуктов из водных биоресурсов. ***Уметь*** – планировать работу команды для достижения поставленной цели в области технологии продуктов из водных биоресурсов. ***Владеть*** - навыками планирования и организации командной работы в профессиональной деятельности
УК-6 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6.1 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	***Знать*** - требования рынка труда в рамках профессиональной деятельности. ***Уметь*** - использовать инструменты непрерывного образования в профессиональной деятельности. ***Владеть*** - навыками по выстраиванию гибкой профессиональной траектории с использованием инструментов непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда.

5 Структура и содержание дисциплины «Управление персоналом»

5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

а) очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)**
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
1	Персонал предприятия как объект управления	3	2	4	-	3	УО-1
2	Управление персоналом в системе управления предприятием	3	2	4	-	3	УО-1
3	Система управления человеческими ресурсами	3	2	4	-	3	УО-1, ПР-4

4	Кадровое обеспечение предприятия	3	2	4	-	3	УО-1
5	Развитие персонала	3	2	4	-	3	ПР-4
6	Мотивация поведения персонала	3	2	4	-	3	ПР-4
7	Стимулирование трудовой деятельности персонала	3	1	2	-	3	УО-1
8	Конфликты в трудовом коллективе	3	1	2	-	3	УО-1, ПР-4
9	Оценка эффективности управления человеческими ресурсами	3	1	2	-	3	УО-1, ПР-4
	Итого	3	15	30	-	27	
	Итоговый контроль	3					УО-3
	Всего	3	15	30	-	27	72

* Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), зачет (УО-3). Письменные работы (ПР): рефераты (ПР-4).

б) заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Курс	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации *(по курсам)**
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
1	Персонал предприятия как объект управления	2	0,5	0,5	-	6	УО-1
2	Управление персоналом в системе управления предприятием	2	0,5	0,5	-	6	УО-1
3	Система управления человеческими ресурсами	2	0,5	0,5	-	6	УО-1, ПР-4
4	Кадровое обеспечение предприятия	2	1	1	-	6	УО-1
5	Развитие персонала	2	1	1	-	6	ПР-4
6	Мотивация поведения персонала	2	1	1	-	6	ПР-4
7	Стимулирование трудовой деятельности	2	0,5	0,5	-	6	УО-1

	персонала						
8	Конфликты в трудовом коллективе	2	0,5	0,5	-	6	УО-1, ПР-4
9	Оценка эффективности управления человеческими ресурсами	2	0,5	0,5	-	8	УО-1, ПР-4
	Итого	2	6	6	-	56	
	Итоговый контроль	2	-	-	-	4	УО-3
	Всего	2	6	6	-	60	72

* Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), зачет (УО-3). Письменные работы (ПР): рефераты (ПР-4).

5.2 Содержание лекционного курса

Раздел 1. Персонал предприятия как объект управления

Требования к современному предприятию пищевой промышленности. Работник – главный элемент в системе предприятия. Классификация персонала предприятия. Понятие коллектива, его социальная, конфессиональная, этническая и культурная структура. Понятие «команда» и «командная работа» в управлении персоналом. Управленческий персонал. Особенности управленческого труда. Требования к управленческому персоналу.

Раздел 2. Управление персоналом в системе управления предприятием

Философия управления человеческими ресурсами и управления персоналом. Концепция управления персоналом. Современные методы управления, на основе которых организуется производство и эффективная работы трудового коллектива. Роль руководителя в управлении персоналом.

Раздел 3. Система управления человеческими ресурсами

Сущность, цели и задачи системы управления персоналом системы управления персоналом. Функциональные подсистемы системы управления персоналом. Основные виды обеспечения системы управления персоналом. Субъекты системы управления персоналом. Различные способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива. Управленческие решения по организации технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья. Методы организации работы структурного подразделения. Служба управления персоналом.

Раздел 4. Кадровое обеспечение предприятия

Кадровая политика предприятия. Кадровый потенциал. Определение потребности в производственном персонале. Профессиональная ориентация персонала. Набор и отбор персонала. Прием персонала на работу. Трудовая адаптация персонала. Оценка персонала. Увольнение персонала с работы.

Раздел 5. Развитие персонала

Обучение персонала. Самообразование и развитие персонала. Переподготовка и повышение квалификации персонала. Аттестация персонала. Управление деловой карьерой.

Раздел 6. Мотивация поведения персонала

Мотивы и потребности человека. Теории трудовой мотивации. Типы мотивации работников. Мотивационные факторы трудовой деятельности. Формирование сильной трудовой мотивации.

Раздел 7. Стимулирование трудовой деятельности персонала

Стимулирование труда. Материальное стимулирование труда. Структура оплаты труда. Системы оплаты труда персонала. Положение об оплате труда персонала. Механизм регулирования заработной платы.

Раздел 8. Конфликты в трудовом коллективе

Понятие и структура конфликта. Виды, этапы и функции конфликтов. Основные причины конфликтов в трудовом коллективе. Стили поведения в конфликтной ситуации. Методы управления конфликтами. Общие рекомендации по разрешению конфликтов. Трудовые споры и трудовые права работников предприятий пищевой промышленности.

Раздел 9. Оценка эффективности управления человеческими ресурсами

Методики расчета технико-экономической эффективности при выборе оптимальных технических и организационных решений. Оценка эффективности деятельности служб управления персоналом. Оценка качества и результативности труда руководителей и специалистов управления. Оценка эффективности затрат на совершенствование управления человеческими ресурсами.

5.3 Содержание практических занятий

а) очная форма обучения

№ п/п	Тема практического занятия	Количество часов	
		ПЗ	ИАФ
1	Персонал предприятия как объект управления	4	-
2	Управление персоналом в системе управления предприятием	4	
3	Система управления человеческими ресурсами	4	-
4	Кадровое обеспечение предприятия	4	-
5	Развитие персонала	4	-
6	Мотивация поведения персонала	4	-
7	Стимулирование трудовой деятельности персонала	2	-
8	Конфликты в трудовом коллективе	2	-

№ п/п	Тема практического занятия	Количество часов	
		ПЗ	ИАФ
9	Оценка эффективности управления человеческими ресурсами	2	-
	ИТОГО	30	-

б) заочная форма обучения

№ п/п	Тема практического занятия	Количество часов	
		ПЗ	ИАФ
1	Персонал предприятия как объект управления	0,5	-
2	Управление персоналом в системе управления предприятием	0,5	
3	Система управления человеческими ресурсами	0,5	-
4	Кадровое обеспечение предприятия	1	-
5	Развитие персонала	1	-
6	Мотивация поведения персонала	1	-
7	Стимулирование трудовой деятельности персонала	0,5	-
8	Конфликты в трудовом коллективе	0,5	-
9	Оценка эффективности управления человеческими ресурсами	0,5	-
	ИТОГО	6	-

5.4 Содержание лабораторных работ

Выполнение лабораторных работ не предусмотрено учебным планом

5.5 Содержание самостоятельной работы

а) очная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид*	
1	Персонал предприятия как объект управления	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-6	3
2	Управление персоналом в системе управления предприятием	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-6	3
3	Система управления человеческими ресурсами	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-6	3
4	Кадровое обеспечение предприятия	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-6	3
5	Развитие персонала	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-6	3
6	Мотивация поведения персонала	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-6	3
7	Стимулирование трудовой деятельности персонала	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-6	3
8	Конфликты в трудовом коллективе	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-6	3

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид*	
9	Оценка эффективности управления человеческими ресурсами	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-6	3
	ИТОГО:		27
	Подготовка и сдача зачета	ОЗ-1, СЗ-6	
	ВСЕГО:		27

* Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); СЗ-6 - ответы на контрольные вопросы. ОЗ-9– использование компьютерной техники, Интернет и др.

б) заочная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид*	
1	Персонал предприятия как объект управления	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-6	6
2	Управление персоналом в системе управления предприятием	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-6	6
3	Система управления человеческими ресурсами	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-6	6
4	Кадровое обеспечение предприятия	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-6	6
5	Развитие персонала	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-6	6
6	Мотивация поведения персонала	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-6	6
7	Стимулирование трудовой деятельности персонала	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-6	6
8	Конфликты в трудовом коллективе	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-6	6
9	Оценка эффективности управления человеческими ресурсами	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-6	8
	ИТОГО:		56
	Подготовка и сдача зачета	ОЗ-1, СЗ-6	4
	ВСЕГО:		60

* Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); СЗ-6 - ответы на контрольные вопросы. ОЗ-9– использование компьютерной техники, Интернет и др.

5.6 Курсовая проект (работа)

Выполнение курсовой работы не предусмотрено учебным планом

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в аудиториях, предназначенных для проведения лекционных, практических занятий. Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены соответствующие аудитории.

6.1 Аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа оснащены: учебной мебелью; доской, мультимедийной техникой, экраном.

6.2 Аудитории, предназначенные для проведения практических занятий оснащены: учебной мебелью; доской.

6.3 Аудитории для самостоятельной работы обучающихся оснащены:

учебной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз».

7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Перечень основной литературы

1. Дейнека, А. В. Управление персоналом организации : учебник / А. В. Дейнека. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 288 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573308

2. Бабосов, Е.М. Управление персоналом : учебное пособие для вузов / Е.М. Бабосов, Э.Г. Вайнилович, Е.С. Бабосова. - Минск : ТетраСистемс, 2012. - 288 с. - ISBN 978-985-536-321-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=111916 (03.11.2017)

3. Арсеньев, Ю.Н. Управление персоналом: Технологии : учебное пособие / Ю.Н. Арсеньев, С.И. Шелобаев, Т.Ю. Давыдова. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 192 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-00842-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114558

7.2 Перечень дополнительной литературы:

1.Технологии управления развитием персонала : учебник / Е. А. Белкова, А. О. Грицай, А. В. Карпов и др. ; ред. А. В. Карпов, Н. В. Клюева. – Москва : Проспект, 2016. – 403 с. : табл., граф., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443922

2. Система оценки персонала в организации : учебник / под ред. М. В. Полевой ; Финансовый университет при Правительстве РФ. – Москва : Прометей, 2018. – 279 с. : табл. – (Бакалавр. Базовый курс). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494932

7.3 Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

1. Денисевич Е.И. Управление персоналом. Методические указания по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы для студентов направления 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» всех форм обучения. – Владивосток, Дальрыбвтуз, 2021 - 32 с.

7.4 Перечень методического обеспечения практических занятий:

1. Денисевич Е.И. Управление персоналом. Методические указания по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы для

студентов направления 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» всех форм обучения. – Владивосток, Дальрыбвтуз, 2021 - 32 с.

7.5 Перечень методического обеспечения для выполнения лабораторных работ

Не предусмотрены

7.6 Перечень методического обеспечения для выполнения курсовой работы

Не предусмотрена

7.7 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

Windows 8.1

Office 2010

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Project Expert 7 Tutorial

7.8 Перечень современных профессиональных баз данных:

1. Федеральное агентство по техническому регулированию, Информационные системы. Доступ on-line http://www.rst.gov.ru/portal/gost.
2. Сайт евразийской экономической комиссии, база данных «Документы». Доступ on-line https://docs.eaeunion.org/ru-ru.
3. Издательство стандартов. Доступ on-line http://www.standards.ru/default.aspx.
4. Реферативная база данных web of science. Доступ on-line http://lib.misis.ru/wos.html.
5. Реферативная база данных РИНЦ, SCOPUS И WEB OF SCIENCE: Доступ on-line https://www.volgatech.net/sciences/office-of-science-and-innovation-activity/articles-databases/.
6. Реферативная база данных SCOPUS: Доступ on-line https://www.scopus.com/home.uri.
7. Российская государственная библиотека. Тестовые доступы к различным российским и зарубежным базам данных. Доступ on-line https://www.rsl.ru/.
8. ЭБС «Университетская библиотека online» Доступ on-line http: // www. biblioclub.ru.
9. ЭБС «Национальный цифровой ресурс РУКОНТ. Доступ on-line: https://rucont.ru/.

7.9 Перечень информационных справочных систем:

1. Информационно - справочная система «Техэксперт»: Базовые нормативные документы. Доступ on-line: http://docs.cntd.ru/.
2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Доступ on-line: http://www.consultant.ru/.

3. Реферативно-библиографическая база данных AGRIS of The Food and Agriculture Organization of the United Nations. Доступ on-line: http://agris.fao.org/agris-search/home.

8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

8.1 Методические рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины:

При изучении курса «Управление персоналом» обучающимся следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях.

1. В течение недели работать с рекомендованными источниками: нормативными документами, основной и дополнительной литературой.

2. Повторять основные термины и понятия по заданной теме для эффективной подготовки к практическим занятиям.

8.2 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям:

Практические занятия по дисциплине «Управление персоналом» подразумевают несколько видов работ: проведение собеседование, выполнение контрольных работ и др. Для того, чтобы подготовиться к практическому занятию, сначала следует ознакомиться с соответствующим текстом учебника (лекции). Подготовка к практическому занятию начинается после изучения задания и подбора соответствующих литературы и нормативных источников. Работа с литературой может состоять из трёх этапов - чтение, конспектирование и заключительное обобщение сути изучаемой работы. Подготовка к практическим занятиям, подразумевает активное использование справочной литературы (энциклопедий, словарей, альбомов схем и др.) и периодических изданий. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса является необходимостью.

8.3 Методические рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям:

проведение лабораторных занятий не предусмотрено учебным планом.

8.4 Методические рекомендации по выполнению и защите курсовой работы / курсового проекта:

выполнение курсовой работы по дисциплине не предусмотрено учебным планом.

8.5 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов:

Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося, выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, объём этой работы определяется учебным планом.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия: готовность обучающихся к самостоятельному труду; мотивация получения знаний; наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и

справочного материала; система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы; консультационная помощь преподавателя.

Самостоятельная работа обучающихся при изучении дисциплины «Управление персоналом» предполагает различные формы индивидуальной учебной деятельности: чтение текста; использование компьютерной техники, Интернет и др.; ответы на контрольные вопросы; подготовка к зачету.

8.6 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (зачету):

Промежуточная аттестация по дисциплине «Управление персоналом» проходит в виде зачета. Готовиться к зачету необходимо последовательно. Сначала следует определить место каждого вопроса в соответствующем разделе учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованные научные работы, соответствующие разделы рекомендованных учебников. При этом полезно делать, хотя бы самые краткие выписки и заметки. Работу можно считать завершенной, если обучающийся смог ответить на все вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме. Для обеспечения полноты ответа на вопросы и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на вопрос. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно к зачету за счет обращения не к литературе, а к своим записям. При подготовке к зачету рекомендуется выявлять наиболее сложные, дискуссионные вопросы, с тем, чтобы обсудить их с преподавателем на консультациях.

Подготовка к зачету позволяет углубить и расширить ранее приобретенные знания за счет новых идей и положений и не ограничивается простым повторением изученного материала.

ЛИСТ УЧЕТА ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК

Дата	ФИО и должность лица, выполняющего проверку	Результат проверки	Подпись
23.06.2022	Сахарова Л.А., зав.кафедрой ЭУиФ	Утверждено на 2022-2023 уч.г. с изменениями, протокол № 10 от 23.06.2022г.	
16.06.2023	Сахарова Л.А., зав.кафедрой ЭУиФ	Утверждено на 2023-2024 уч.г. с изменениями, протокол № 11 от 16.06.2023г.	

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

на 2023 - 2024 уч.год

№	Ф.И.О.	Должность	Роспись
1	Сахарова Лариса Анатольевна	Зав.кафедрой	
2	Ашитко Виктория Александровна	Ст.преподаватель	
3	Володина Светлана Геннадьевна.	Доцент	
4	Вотинцева Людмила Ивановна.	Профессор	
5	Ворожбит Алла Ивановна	Зав.мет.кабинетом	
6	Денисевич Елена Ивановна	Доцент	
7	Кайко Александр Михайлович	Доцент	
8	Кузьмичева Ирина Александровна	Доцент	
9	Лебедева Марина Николаевна	Ст.преподаватель	
10	Маркова Светлана Алексеевна	Ст.преподаватель	
11	Николаев Дмитрий Валентинович	Доцент	
12	Потапова Марина Александровна	Доцент	
13	Сафонов Андрей Александрович	Доцент	
14	Стенькина Елизавета Алексеевна	Ассистент	
15	Силоров Виктор Петрович	Доцент	
16	Стенькина Елена Николаевна.	Доцент	
17	Уксуменко Алёна Анатольевна	Доцент	
18	Челюк Лариса Григорьевна	Доцент	
19	Янчук Наталья Александровна	Доцент	

Лист изменений (актуализации)

на 2023 – 2024 уч.г.

№ п/п	Содержание изменения (актуализации)	Основание изменения (актуализации)	Дата изменения (актуализации)
1	Рабочая программа актуализирована в соответствии с учебным планом набора 2023 года	Учебные планы для очной и заочной форм обучения утв. Ученым советом, протокол № 7/60 от 16.02.2023	16.06.2023
2	Изм. п. 7.7 читать в следующей редакции: **Перечень лицензионного программного обеспечения:** Windows Professional 7 Upgrd, Office Standard 2007, Office Professional Plus 2010, Windows Vista Business Upgrd Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	Требование ФГОС ВО	16.06.2023
3	Изм. п. 7.8 читать в следующей редакции: **Перечень современных профессиональных баз данных** - https://elibrary.ru/defaultx.asp - Научная электронная библиотека elibrary.ru - http://www.stplan.ru – Экономика и управление - http://www.worldbank.org – Мировой банк (Всемирный банк) - http://businessuchet.ru -Бухгалтерский учет и налоги - http://www.rbc.ru - РосБизнесКонсалтинг - http://www.cbr.ru – Центральный банк РФ - http://www.finansy.ru – Финансы.ru - http://www.aup.ru- Административно управленческий портал - http://www.gks.ru – Федеральная служба государственной статистики РФ - http://www.minfin.ru – Министерство финансов РФ	Требование ФГОС ВО	16.06.2023
4	Изм. п. 7.9 читать в следующей редакции **Перечень информационные справочные системы:** - http://consultant.ru – Справочная правовая система «Консультант Плюс» - https://www.garant.ru/ - Справочная правовая система «Гарант» - https://www.1gl.ru/ - Справочная система для бухгалтеров «Главбух». - http://www/nalog.gov.ru – Справочная система «Налоги» http://pravo.gov.ru/ - Справочная система правовой информации http://ww.catback.ru – Справочник для экономистов	Требование ФГОС ВО	16.06.2023

Лист изменений (актуализации)

На 2022-2023 уч.г.

№ п/п	Содержание изменения (актуализации)	Основание изменения (актуализации)	Дата изменения (актуализации)
1	Рабочая программа актуализирована в соответствии с учебным планом набора 2022 года	Учебные планы для очной, заочной форм обучения утв. Ученым советом, протокол № 6/48 от 24.02.2022	23.06.2022
2	Изм. п. 7.7 читать в следующей редакции: **Перечень лицензионного программного обеспечения:** Windows Professional 7 Upgrd, Office Standard 2007, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition, Консультант Плюс	Требование ФГОС ВО	23.06.2022
3	Изм. п. 7.8 читать в следующей редакции: **Перечень современных профессиональных баз данных** - https://data.worldbank.org/ - База данных Мирового Банка: данные социального и экономического развития более 200 стран. - https://stats.wto.org/ - База данных мировой торговли товарами и услугами. - https://www.moex.com/ru/data/ - База данных биржевой информации Московской биржи. - https://spbexchange.ru/ru/market-data/archive.aspx - База данных биржевой информации СПБ Биржи (архив котировок). - http://www.cbr.ru/statistics/macro_itm/ - База данных макроэкономических индикаторов. - https://rosstat.gov.ru/folder/10705 - База данных статистики социального и экономического развития России. - https://fish.gov.ru/otraslevaya-deyatelnost/ekonomika-otrasli/ -База данных «Экономика рыбной отрасли» - https://bd.wciom.ru/ - База социологических данных ВЦИОМ.	Требование ФГОС ВО	23.06.2022
4	Изм. п. 7.9 читать в следующей редакции **Перечень информационные справочные системы:** - http://consultant.ru – Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - https://www.garant.ru/ - Справочная правовая система «Гарант» - https://www.1gl.ru/ - Справочная система для бухгалтеров «Главбух». http://pravo.gov.ru/ - Справочная система правовой информации	Требование ФГОС ВО	23.06.2022

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»

(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)

Институт пищевых производств

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Ученого совета
института
протокол № 12
от «12» июля 2021 г.
Директор института
_____Лаптева Е.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Микробиологические исследования в технологии продуктов из водных биоресурсов»

Направление подготовки
19.04.03 «Продукты питания животного происхождения»

Программа магистратуры
Производство продуктов из водных биологических ресурсов

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная, заочная

Владивосток 2021

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2020 № 937 и на основании учебных планов, утверждённых Учёным советом Университета «27» мая 2021 г. (год набора 2021), протокол № 10/40.

Рабочая программа разработана:

к.т.н., доцентом кафедры «Технология продуктов питания» Панчишиной Е.М.
степень, звание, должность, ф.и.о.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры *«Технология продуктов питания»*

Заведующий кафедрой (Максимова С.Н.)

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Микробиологические исследования в технологии продуктов из водных биоресурсов» являются формирование умений и навыков, обеспечивающих самостоятельность в решении вопросов по совершенствованию технологии продуктов из водных биоресурсов, а также управлению качеством новой продукции целевого назначения.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Микробиологические исследования в технологии продуктов из водных биоресурсов» изучается в 1 семестре очной формы обучения, на 1 курсе заочной формы обучения. Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате изучения предшествующих дисциплин основной профессиональной программы уровня бакалавриата. Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Микробиологические исследования в технологии продуктов из водных биоресурсов» будут использованы при подготовке и защите выпускной квалификационной работы.

3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины:

В процессе изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПКС-1 Способен совершенствовать технологии продуктов питания из водных биоресурсов	**ПКС-1.2** Управляет качеством новой продукции целевого назначения из водных биоресурсов

4 Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций:

Процесс изучения дисциплины направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование	Результаты обучения (знать-уметь-владеть)

	индикатора достижения компетенции	
ПКС-1 Способен совершенствовать технологии продуктов питания из водных биоресурсов	**ПКС-1.2** Управляет качеством новой продукции целевого назначения из водных биоресурсов	***Знать*** - основные факторы влияния микроорганизмов на качество продукции из водных биоресурсов. ***Уметь*** - анализировать воздействие микроорганизмов на качество продуктов из водных биоресурсов. ***Владеть*** – современными методами микробиологического контроля, обеспечивающих высокие качественные характеристики продукции из водных биоресурсов.

5 Структура и содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа.

а) очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)* *
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
1	Общая характеристика методов микробиологических исследований	1	-	6	-	2	УО-1
2	Микробиологический контроль качества сырья и продуктов из ВБР	1	-	16	-	2	УО-1
3	Обоснование сроков годности и условий хранения продуктов из ВБР	1	-	8	-	2	УО-1
	Итого	1	-	30	-	6	
	Итоговый контроль	1	-	-	-	36	УО-4
	Всего	1	-	30	-	42	

* Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), экзамен по дисциплине (УО-4).

б) заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Курс	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации *(по курсам)* *
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
1	Общая характеристика методов микробиологических исследований	1	-	-	-	25	УО-1
2	Микробиологический контроль качества сырья и продуктов из ВБР	1	-	-	4	15	УО-1
3	Обоснование сроков годности и условий хранения продуктов из ВБР	1	-	-	4	15	УО-1
	Итого	1	-	-	8	55	
	Итоговый контроль	1	-	-	-	9	УО-4
	Всего	1	-	-	8	64	

* Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), экзамен по дисциплине (УО-4).

в) очно-заочная форма обучения

Не предусмотрена

5.2 Содержание лекционного курса

Не предусмотрен

5.3 Содержание практических занятий

а) очная форма обучения

№ п/п	Тема практического занятия	Количество часов	
		ПЗ	ИАФ (при необходимости)
1	Изучение методов посева и культивирования микроорганизмов	6	-
2	Влияние способов обработки сырья на состав микрофлоры продуктов из водных биоресурсов	4	-

3	Изучение методов выявления и определения микроорганизмов порчи продуктов из водных биоресурсов	4	-
4	Изучение методов выявления и определения санитарно-показательных микроорганизмов	4	-
5	Изучение методов выявления и определения патогенных микроорганизмов	4	-
6	Влияние условий хранения на микробиологическое качество продуктов из водных биоресурсов	8	-
	ИТОГО	**30**	-

б) заочная форма обучения

Не предусмотрены

в) очно-заочная форма обучения

не предусмотрена

5.4 Содержание лабораторных работ

а) очная форма обучения

не предусмотрены

б) заочная форма обучения

№ п/п	Тема лабораторной работы	Количество часов	
		ЛР	ИАФ (при необходимости)
1	Исследование микробиологического качества сырья и продуктов из водных биоресурсов	4	-
2	Исследование влияния условий хранения на микробиологическое качество продуктов из водных биоресурсов	4	-
	ИТОГО	**8**	-

в) очно-заочная форма обучения

не предусмотрена

5.5 Содержание самостоятельной работы

а) очная форма обучения

№	Самостоятельная работа	Кол-

п/п	Содержание	Вид*	во часов
1	Общая характеристика методов микробиологических исследований	ОЗ-1; ОЗ-4; ОЗ-5; ОЗ-6; ОЗ-9; СЗ-6	2
2	Микробиологический контроль качества сырья и продуктов из ВБР	ОЗ-1; ОЗ-4; ОЗ-5; ОЗ-6; ОЗ-9; СЗ-6	2
3	Обоснование сроков годности и условий хранения продуктов из ВБР	ОЗ-1; ОЗ-4; ОЗ-5; ОЗ-6; ОЗ-9; СЗ-6	2
	ИТОГО:		6
	Подготовка и сдача экзамена		36
	ВСЕГО:		42

*Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); ОЗ-4 - конспектирование текста; ОЗ-5 - работа со словарями и справочниками; ОЗ-6 - работа с нормативными документами; ОЗ-9 – использование компьютерной техники, Интернет и др., СЗ-6 - ответы на контрольные вопросы

б) заочная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид*	
1	Общая характеристика методов микробиологических исследований	ОЗ-1; ОЗ-4; ОЗ-5; ОЗ-6; ОЗ-9; СЗ-6	25
2	Микробиологический контроль качества сырья и продуктов из ВБР	ОЗ-1; ОЗ-4; ОЗ-5; ОЗ-6; ОЗ-9; СЗ-6	15
3	Обоснование сроков годности и условий хранения продуктов из ВБР	ОЗ-1; ОЗ-4; ОЗ-5; ОЗ-6; ОЗ-9; СЗ-6	15
	ИТОГО:		55
	Подготовка и сдача экзамена		9
	ВСЕГО:		64

*Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); ОЗ-4 - конспектирование текста; ОЗ-5 - работа со словарями и справочниками; ОЗ-6 - работа с нормативными документами; ОЗ-9 – использование компьютерной техники, Интернет и др., СЗ-6 - ответы на контрольные вопросы

в) очно-заочная форма обучения

не предусмотрена

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине «Микробиологические исследования в технологии продуктов из водных биоресурсов» проводятся в аудиториях, предназначенных для проведения лабораторных и практических занятий. Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены соответствующие аудитории.

6.1 Аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного

типа оснащены: не предусмотрены

6.2 Аудитории, предназначенные для проведения практических занятий оснащены: учебной мебелью, доской, учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации дисциплины, демонстрационным материалом, нормативной и технической документацией.

6.3 Аудитория, предназначенная для проведения лабораторных работ оснащены: лабораторной мебелью, магнитно-маркерной доской, боксом биологической безопасности, микроскопами, микробиологическим инвентарём, предназначенным для работы с культурами микроорганизмов (бактериологические петли, предметные стекла и др.), набором красителей, спиртовыми горелками, оборудованием (термостаты, автоклав, сушильные шкафы, весы), инструментами (скальпель, пинцет, корнцанг, ножницы и др.), микробиологической посудой (чашки Петри, пробирки, пипетки).

6.4 Аудитории, предназначенные для курсового проектирования оснащены: не предусмотрены

6.5 Аудитории для самостоятельной работы обучающихся оснащены: компьютерной техникой с возможностью подключения сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз».

7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Перечень основной литературы:

1. Ким, И. Н. Микробиология переработки водных биологических ресурсов : учебное пособие для вузов / И. Н. Ким, В. В. Кращенко. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 272 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14789-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/481943

2. Долганова, Н. В. Микробиология рыбы и рыбных продуктов: учебное пособие / Н. В. Долганова, Е. В. Першина, З. К. Хасанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2012. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-1371-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/4226. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Ким, И. Н. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания. Морепродукты. В 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для вузов / И. Н. Ким, А. А. Кушнирук, В. В. Кращенко ; под общей редакцией И. Н. Кима. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 229 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07782-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471419

4. Ким, И. Н. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания. Морепродукты. В 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для вузов / И. Н. Ким, В. В. Кращенко, А. А. Кушнирук. — 2-е изд., испр. и доп. —

Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 208 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07783-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471682

5. Веселовский, С. Ю. Микробиология, санитария, гигиена и биологическая безопасность на пищевом производстве: учебное пособие для вузов / С. Ю. Веселовский, В. А. Агольцов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 224 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14764-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496383

6. Донченко, Л. В. Безопасность пищевой продукции. В 2 ч. Часть 1: учебник для вузов / Л. В. Донченко, В. Д. Надыкта. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 264 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05915-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471183

7.2 Перечень дополнительной литературы:

1. Общая санитарная микробиология: учебное пособие / сост. Л.А. Литвина; Новосибирский государственный аграрный университет, Биолого-технологический факультет. – Новосибирск: НГАУ, 2014. – Ч. 1. – 111 с.: табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278167 – Библиогр.: с. 105-106. – Текст: электронный.

2. Санитарная микробиология пищевых продуктов: учебное пособие / Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев, Г. Ф. Кабиров, А. К. Галиуллин. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 560 с. — ISBN 978-5-8114-1737-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/58164 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Нетрусов, А. И. Микробиология: теория и практика в 2 ч. Часть 1: учебник для вузов / А. И. Нетрусов, И. Б. Котова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 315 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03805-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489076

4. Нетрусов, А. И. Микробиология: теория и практика в 2 ч. Часть 2: учебник для вузов / А. И. Нетрусов, И. Б. Котова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 332 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03806-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490704

5. Пищевая микробиология: эмерджентные зоонозы: учебное пособие для вузов / А. В. Куликовский, З. Ю. Хапцев, Д. А. Макаров, А. А. Комаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 233 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11126-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/467899

7.3 Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

1. Панчишина Е.М. Микробиологические исследования в технологии продуктов из водных биоресурсов. Методические указания по выполнению лабораторных работ и организации самостоятельной работы для студентов направления 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» заочной формы обучения. – Владивосток: Дальрыбвтуз

2. Панчишина Е.М. Микробиологические исследования в технологии продуктов из водных биоресурсов. Методические указания по выполнению практических занятий и организации самостоятельной работы для студентов направления 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» очной формы обучения. – Владивосток: Дальрыбвтуз

7.4 Перечень методического обеспечения практических занятий:

1. Панчишина Е.М. Микробиологические исследования в технологии продуктов из водных биоресурсов. Методические указания по выполнению практических занятий и организации самостоятельной работы для студентов направления 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» очной формы обучения. – Владивосток: Дальрыбвтуз

7.5 Перечень методического обеспечения лабораторных занятий:

1. Панчишина Е.М. Микробиологические исследования в технологии продуктов из водных биоресурсов. Методические указания по выполнению лабораторных работ и организации самостоятельной работы для студентов направления 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» заочной формы обучения. – Владивосток: Дальрыбвтуз

7.6. Перечень методического обеспечения для выполнения курсовой работы / курсового проекта:

Не предусмотрено

7.7 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

Windows 8.1; Office 2013; 7-Zip; Kaspersky Endpoint Security для Windows, из них отечественное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для Windows;

- свободно распространяемое программное обеспечение: 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; GIMP 2.8.14; Google Chrome; Inkscape 0.92.1; Mozilla Firefox 57.0.4; Mozilla Thunder bird 38.2.0; Octave 5.1.0.0; STDU Viewer; scilab-6.0.2; Ассистент II; iTALC 3.0.3, из них отечественное программное обеспечение: Ассистент II

7.8. Перечень современных профессиональных баз данных:

1. Федеральное агентство по техническому регулированию, Информационные системы. Доступ on-line http://www.rst.gov.ru/portal/gost.

2. Сайт евразийской экономической комиссии, база данных «Документы». Доступ on-line https://docs.eaeunion.org/ru-ru.

3. Издательство стандартов. Доступ on-line http://www.standards.ru/default.aspx.

4. Реферативная база данных web of science. Доступ on-line http://lib.misis.ru/wos.html.

5. Реферативная база данных РИНЦ, SCOPUS ИWEB OF SCIENCE: Доступон-line https://www.volgatech.net/sciences/office-of-science-and-innovation-activity/articles-databases/.

6. Реферативная база данных SCOPUS: Доступ on-line https://www.scopus.com/home.uri.

7. Российская государственная библиотека. Тестовые доступы к различным российским и зарубежным базам данных. Доступ on-line https://www.rsl.ru/.

8. ЭБС «Университетская библиотека online» Доступ on-line http: // www. biblioclub.ru.

9. ЭБС «Национальный цифровой ресурс РУКОНТ. Доступ on-line: https://rucont.ru/.

7.9 Перечень информационных справочных систем:

1. Информационно - справочная система «Техэксперт»: Базовые нормативные документы. Доступ on-line: http://docs.cntd.ru/.

2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Доступ on-line: http://www.consultant.ru/.

3. Реферативно-библиографическая база данных AGRIS of The Food and Agriculture Organization of the United Nations. Доступ on-line: http://agris.fao.org/agris-search/home.

8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

8.1 Методические рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины:

При изучении курса «Микробиологические исследования в технологии продуктов из водных биоресурсов» следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. В конспект рекомендуется включать все виды учебной работы: записи, сделанные на лабораторных и практических занятиях, а также самостоятельную проработку учебников и рекомендуемых в рабочей программе дисциплины источников.

Студентам рекомендуется:

1. Иметь в виду, что все разделы и темы дисциплины «Микробиологические исследования в технологии продуктов из водных биоресурсов» являются в равной мере важными и взаимосвязанными;

2. После завершения аудиторных занятий в этот же день просматривать и анализировать текст, рассматривать и осмысливать приведённые примеры.

3. При подготовке к следующему занятию повторять предыдущее, уделяя особое внимание изучению нормативных документов.

4. Повторять основные термины и понятия по заданной теме для эффективной подготовки к лабораторным работам и практическим занятиям.

5. Для изучения дисциплины «Микробиологические исследования в технологии продуктов из водных биоресурсов» необходимо использовать

различные источники: учебники, учебные пособия, монографии, сборники научных статей (публикаций), современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы. Подробный перечень рекомендуемых источников представлен в пункте 7 РПД дисциплины. При самостоятельной работе с учебниками и учебными пособиями рекомендуется придерживаться определенной последовательности. Читая и конспектируя тот или иной раздел учебника, необходимо твердо усвоить основные определения, понятия и методы исследований.

В процессе изучения дисциплины студент обязан активно использовать все формы обучения: посещать лабораторные работы и практические занятия, выполнять все виды самостоятельной работы, предусмотренные учебным планом и рабочей программой дисциплины. Принимая активное участие во всех формах обучения, студент набирает баллы по текущей успеваемости в рамках модульно-рейтинговой системы. Соотношение баллов и форм обучения представлены в оценочных материалах, преподаватель доводит до сведения обучающихся на первых занятиях.

8.2 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям:

Для того, чтобы подготовится к практическому занятию, сначала следует ознакомиться с соответствующим текстом методических указаний по выполнению практических работ. Подготовка к практическому занятию начинается после изучения цели, задач практической работы и подбора соответствующей литературы. Работа с литературой может состоять из трех этапов – чтение, конспектирование и заключительное обобщение сути изучаемой работы. Подготовка к практическим занятиям подразумевает активное использование справочной литературы, нормативной и технической документации. Необходимо ответить на вопросы, указанные в методических указаниях. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса является необходимостью.

8.3 Методические рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям:

Для того, чтобы подготовится к лабораторному занятию, сначала следует ознакомиться с соответствующим текстом методических указаний по выполнению лабораторных работ. Подготовка к лабораторному занятию начинается после изучения цели, заданий лабораторной работы и подбора соответствующей литературы. Работа с литературой может состоять из трех этапов – чтение, конспектирование и заключительное обобщение сути изучаемой работы. Подготовка к лабораторным занятиям подразумевает активное использование справочной литературы, нормативной и технической документации. Необходимо ответить на вопросы, указанные в методических указаниях. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса является необходимостью.

8.4 Методические рекомендации по выполнению и защите курсовой работы / курсового проекта:

Не предусмотрены

8.5 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов:

Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента, выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Распределение времени на выполнение различных видов самостоятельной работы определяется в п.5 рабочей программы дисциплины.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя;

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Микробиологические исследования в технологии продуктов из водных биоресурсов» предполагает различные виды:

- чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы);
- конспектирование текста;
- работа со словарями и справочниками;
- работа с нормативными документами;
- использование компьютерной техники, Интернет и др.
- ответы на контрольные вопросы.

8.6 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (экзамену):

Промежуточная аттестация по дисциплине «Микробиологические исследования в технологии продуктов из водных биоресурсов» проходит в виде экзамена. Готовиться к экзамену необходимо последовательно. Подготовка к промежуточному контролю (экзамену) осуществляется в следующем порядке: ознакомление с перечнем вопросов к экзамену, определение места каждого вопроса в соответствующем разделе рабочей программы; повторение материла и конспектов, созданных студентами в ходе подготовки к лабораторным (практическим) занятиям и самостоятельного изучения разделов дисциплины; составление плана и тезисов ответа на вопросы; консультация с преподавателем по вопросам, в которых студент не смог разобраться самостоятельно.

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

№ п/п	ФИО	Должность	Дата ознакомления	Подпись
1	Максимова С.Н.	зав. кафедрой ТПП	01.09.2021 г.	
2	Слуцкая Т.Н.	профессор каф. ТПП	01.09.2021 г	
3	Бойцова Т.М.	профессор каф. ТПП	01.09.2021 г	
4	Богданов В.Д.	профессор каф. ТПП	01.09.2021 г	
5	Гусева Л.Б.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
6	Дементьева Н.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
7	Тунгусов Н.Г.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
8	Суровцева Е.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
9	Панчишина Е.М.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
10	Полещук Д.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
11	Панкина А.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
12	Пономаренко С.Ю.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
13	Баштавой А.Н.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
14	Круговая П.Н.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
15	Штанько Т.И.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
16	Буракова Е.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
17	Полещук В.И.	ассистент каф. ТПП	01.09.2021 г	
18	Шадрина Е.В.	доцент каф. ТПП	20.06.2022 г.	
19	Корниенко Н.Л.	доцент каф. ТПП	20.06.2022 г	

Лист изменений (актуализации)

№ п.п.	Содержание изменения (актуализации)	Основание изменения (актуализации)	Дата изменения (актуализации)
1	Изм. п. 7.7 читать в следующей редакции: Перечень лицензионного программного обеспечения: Windows Professional 8.1 Upgrade, Office Professional Plus 2016, Kaspersky Security для интернет-шлюзов Russian Edition. 10-14 User 2 year Educational Renewal License, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499 Node 2 year Educational Renewal License	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
2	п. 7.8 Перечень современных профессиональных баз данных – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
3	п. 7.9 Перечень информационных справочных систем – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
4	п. 7.7 Перечень лицензионного программного обеспечения – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 16 от 19.06.2023 г.
5	Изм. п. 7.8. Перечень современных профессиональных баз данных: 1. Росстандарт. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. Доступ on-line https://www.rst.gov.ru/portal/gost/. 2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Доступ on-line https://elibrary.ru/defaultx.asp?	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 16 от 19.06.2023 г.

	3. Университетская библиотека online. Пищевые производства и технологии. Доступ on-line http: // https://biblioclub.ru/index.php?page=razdel_red&sel_node=12395726. 4. Министерство образования и науки Российской федерации. Архив научных журналов. Доступ on-line https://arch.neicon.ru/xmlui/		
6	Изм. п. 7.9 Перечень информационных справочных систем: 1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Доступ on-line: http://www.consultant.ru/. 2. Информационно - справочная система «Novotest»: Технические регламенты Таможенного Союза. Доступ: https://www.novotest.ru/tr-ts/ 3. Информационно - справочная система «Техэксперт»: Базовые нормативные документы. Доступ on-line: http://docs.cntd.ru/	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 16 от 19.06.2023 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»

(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)

Институт Пищевых производств

УТВЕРЖДЕНО
На заседании Ученого совета
института
протокол № 12
от « 12 » июля 2021 г.
Директор института
_____ Лаптева Е.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Новые технологии производства продуктов питания из водных биоресурсов»

Направление подготовки
19.04.03 «Продукты питания животного происхождения»

Профиль подготовки
«Производство продуктов из водных биологических ресурсов»

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная, заочная

Владивосток 2021

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2020 г. № 937 и на основании рабочих учебных планов, утверждённых Учёным советом Университета: 27.05.2021 г. (год набора 2021), протокол № 10/40.

Рабочая программа разработана:

д.б.н., профессором кафедры «Пищевая биотехнология»

степень, звание, должность

Ковалёвым Н.Н.

Ф.И.О.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Пищевая биотехнология»

Заведующий кафедрой _____ (Кращенко В.В.)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой «Технология продуктов питания»

Заведующий кафедрой _____ (Максимова С.Н.)

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Новые технологии производства продуктов питания из водных биоресурсов» являются формирование знаний, навыков и умений в области современных технологий производства продуктов питания из водных биоресурсов.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Новые технологии производства продуктов питания из водных биоресурсов» изучается во 2 семестре очной формы обучения и на 2 курсе заочной формы обучения. Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате освоения ОПОП бакалавриата или специалитета. Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Новые технологии производства продуктов питания из водных биоресурсов», будут использованы при подготовке к государственной итоговой аттестации.

3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины:

В процессе изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПКС-1 Способен совершенствовать технологии продуктов питания из водных биоресурсов	ПКС-1.1 Осуществляет выбор ассортимента и разработку технологии новой продукции из водных биоресурсов
ПКС-2 Способен управлять внедрением современных технологий продуктов из водных биоресурсов	ПКС-2.1 Организует разработку новых технологий продуктов из водных биоресурсов и внедрение их в производственный процесс

4 Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций:

Процесс изучения дисциплины направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать-уметь-владеть)
ПКС-1 Способен совершенствовать технологии продуктов питания из водных биоресурсов	ПКС-1.1 Осуществляет выбор ассортимента и разработку технологии новой продукции из водных биоресурсов	***Знать*** – технологический процесс производства новых продуктов из водных биоресурсов. ***Уметь*** – осуществлять выбор ассортимента новой продукции из водных биоресурсов. ***Владеть*** – навыками разработки технологии новой продукции из водных биоресурсов.
ПКС-2 Способен управлять внедрением современных технологий продуктов из водных биоресурсов	ПКС-2.1 Организует разработку новых технологий продуктов из водных биоресурсов и внедрение их в производственный процесс	***Знать*** – традиционные технологии продуктов из водных биоресурсов. ***Уметь*** – разрабатывать новые технологии продуктов из водных биоресурсов. ***Владеть*** – навыками разработки новых технологий продуктов из водных биоресурсов и внедрения их в производственный процесс.

5 Структура и содержание дисциплины «Новые технологии производства продуктов питания из водных биоресурсов»

5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

а) очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)**
			ЛК	ПР	ЛР	СР	
1.	Введение. Направления в создании новых пищевых продуктов	2	3	-	-	3	УО-1
2.	Технологии на основе фаршевых смесей	2	6	-	12	4	УО-1
3.	Технологии эмульсионных и комбинированных продуктов из ВБР	2	5	-	6	4	УО-1
4.	Технологии белковых концентратов и гидролизатов на основе ВБР	2	6	-	-	4	УО-1
5.	Технологии БАВ и БАД	2	5	-	-	3	УО-1

	на основе жиров ВБР и объектов аквакультуры						
6.	Технология новых продуктов на основе водорослей и морских трав	2	5	-	12	3	УО-1
	Итого	2	30	-	30	21	
	Итоговый контроль	2	-	-	-	27	УО-4
	Всего	2	30	-	30	48	108

* Устный опрос (УО): собеседование (УО-1), экзамен (УО-4).

б) заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Курс	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации *(по курсам)**
			ЛК	ПР	ЛР	СР	
1.	Введение. Направления развития технологий новых пищевых продуктов	2	1	-	-	12	УО-1
2.	Технологии на основе фаршевых смесей	2	1	-	6	14	УО-1
3.	Технологии эмульсионных и комбинированных продуктов из ВБР	2	1	-	-	14	УО-1
4.	Технологии белковых концентратов и гидролизатов на основе ВБР	2	1	-	-	14	УО-1
5.	Технологии БАВ и БАД на основе липидов ВБР и объектов аквакультуры	2	1	-	-	14	УО-1
6.	Технология новых продуктов на основе водорослей и морских трав	2	1	-	6	13	УО-1
	Итого	2	6	-	12	81	
	Итоговый контроль	2	-	-	-	9	УО-4
	Всего	2	6	-	12	90	108

*Устный опрос (УО): собеседование (УО-1), экзамен (УО-4).

5.2 Содержание лекционного курса

Раздел 1. Введение. Направления развития технологий новых пищевых продуктов

Предпосылки создания новых видов пищевых продуктов. Прогрессивные разработки в области электротехники, химии, физики и биологии в производстве и хранении пищевых продуктов. Классификация новых видов пищевой продукции. Внедрение инновационных технологий во все этапы производства пищевых продуктов. Сырье и материалы при создании новых видов пищевой продукции. Характеристика состава и свойств тканей ВБР. Биологически активные вещества в составе ВБР. Требования качества и безопасности сырья.

Раздел 2. Технологии на основе фаршевых смесей

Технологии новых продуктов на основе рыбных фаршей. Технология получения рыбного фарша: сущность, приоритетные моменты технологии. Технология промытого рыбного фарша – «сурими». Модификация технологии промытого рыбного фарша из пелагических рыб. Особенности используемого сырья. Технология аналогов деликатесной продукции из ВБР. Основные направления достижения имитации вкуса и аромата в технологии аналогов. Технология структурированных продуктов на основе ВБР.

Раздел 3. Технологии эмульсионных и комбинированных продуктов из ВБР

Технология эмульсионных продуктов из ВБР –соусы типа майонеза и крем-соусы. Технология комбинированной продукции из ВБР. Причины возникновения. Виды обогатителей. Эффекты обогащения в технологии парного комбинирования.

Раздел 4. Технологии белковых концентратов и гидролизатов на основе ВБР

Технология пищевых концентратов, изолятов и коагулятов из рыбного сырья. Способы получения, их преимущества и недостатки. Технология пищевых гидролизатов из рыбного сырья. Целлюлолитические, гемицеллюлолитические, пектолитические и протеолитические ферменты. Оценка степени гидролиза белков. Зависимость эффективности гидролиза от типа фермента и белкового сырья. Влияние температуры на гидролиз белков. Влияние pH реакционной смеси на гидролиз белков. Зависимость эффективности гидролиза от гидромодуля реакционной среды. Влияние продолжительности процесса на эффективность гидролиза.

Раздел 5 Технологии БАВ и БАД на основе липидов ВБР и объектов аквакультуры

Характеристика жировой ткани ВБР. Основные биологические функции липидов, их классификация. Технологии липидов из тканей ВБР. Новые продукты, обогащенные омега-3 жирными кислотами из ВБР.

Раздел 6 Технология новых продуктов на основе водорослей и морских трав

Химический состав морских водорослей. Антиокислители и функциональные компоненты водорослей. Технологии получения агар-агара, каррагинанов, зостерина. Гели, мармелад, джемы на основе водорослей. Биологически активные добавки к пище, получаемые из морских водорослей.

5.3 Содержание практических занятий

Не предусмотрено

5.4 Содержание лабораторных занятий

а) очная форма обучения

№ п/п	Тема лабораторной работы	Количество часов	
		ЛР	ИАФ
1	Влияние пищевых волокон на свойства полуфабрикатов и готовой продукции из фарша рыбы	6	-
2	Изучение технологии рыбного паштета, сбалансированного по жирнокислотному составу	6	-
3	Изучение технологии рыбного студня, сбалансированного по биологической ценности	6	-
4	Изучение технологии мармелада, обогащенного минеральными веществами	6	-
5	Изучение технологии гидрогеля из ламинарии японской и продуктов на его основе	6	-
	ИТОГО	30	-

б) заочная форма обучения

№ п/п	Тема лабораторной работы	Количество часов	
		ЛР	ИАФ
1	Влияние пищевых волокон на свойства полуфабрикатов и готовой продукции из фарша рыбы	6	-
2	Изучение технологии мармелада, обогащенного минеральными веществами	6	-
	ИТОГО	12	-

5.5 Содержание самостоятельной работы

а) очная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид*	

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид*	
1	Изучение раздела «Введение. Направления развития технологий новых пищевых продуктов»	ОЗ-1, ОЗ-2, ОЗ-4, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	3
2	Изучение раздела «Технологии на основе фаршевых смесей». Подготовка к лабораторным работам: «Влияние пищевых волокон на свойства полуфабрикатов и готовой продукции из фарша рыбы» и «Изучение технологии рыбного студня, сбалансированного по биологической ценности»	ОЗ-1, ОЗ-2, ОЗ-4, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	4
3	Изучение раздела «Технологии эмульсионных и комбинированных продуктов из ВБР». Подготовка к лабораторной работе «Получение рыбного паштета, сбалансированного по жирнокислотному составу»	ОЗ-1, ОЗ-2, ОЗ-4, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	4
4	Изучение раздела «Технологии белковых концентратов и гидролизатов на основе ВБР»	ОЗ-1, ОЗ-2, ОЗ-4, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	4
5	Изучение раздела «Технологии БАВ и БАД на основе липидов ВБР и объектов аквакультуры»	ОЗ-1, ОЗ-2, ОЗ-4, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	3
6	Изучение раздела: «Технология новых продуктов на основе водорослей и морских трав». Подготовка к лабораторным работам: «Изучение технологии мармелада, обогащенного минеральными веществами», «Изучение технологии гидрогеля из ламинарии японской и продуктов на его основе»	ОЗ-1, ОЗ-2, ОЗ-4, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	3
	ИТОГО:		21
	Подготовка и сдача экзамена		27
	ВСЕГО:		48

* ОЗ-1 – чтение текста, ОЗ-2 - составление плана текста; ОЗ-4 – конспектирование текста, ОЗ-9 – использование компьютерной техники, Интернет и др., СЗ-1 – работа с конспектом лекций, СЗ-2 – повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); СЗ-3 – составление плана и тезисов ответа; СЗ-6 - ответы на контрольные вопросы

б) заочная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид*	
1	Изучение раздела «Введение. Направления развития технологий новых пищевых про-	ОЗ-1, ОЗ-2, ОЗ-4, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	12

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид*	
	дуктов»		
2	Изучение раздела «Технологии на основе фаршевых смесей». Подготовка к лабораторной работе «Влияние пищевых волокон на свойства полуфабрика-тов и готовой продукции из фарша рыбы»	ОЗ-1, ОЗ-2, ОЗ-4, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	14
3	Изучение раздела «Технологии эмульсионных и комбинированных продуктов из ВБР»	ОЗ-1, ОЗ-2, ОЗ-4, ОЗ-9, СЗ-1	14
4	Изучение раздела «Технологии белковых концентратов и гидролизатов на основе ВБР»	ОЗ-1, ОЗ-2, ОЗ-4, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	14
5	Изучение раздела «Технологии БАВ и БАД на основе липидов ВБР и объектов аквакультуры»	ОЗ-1, ОЗ-2, ОЗ-4, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	14
6	Изучение раздела: «Технология новых продуктов на основе водорослей и морских трав». Подготовка к лабораторным работам: «Изучение технологии мармелада, обогащенного минеральными веществами»	ОЗ-1, ОЗ-2, ОЗ-4, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	13
	ИТОГО:		81
	Подготовка и сдача экзамена		9
	ВСЕГО:		90

* ОЗ-1 – чтение текста, ОЗ-2 - составление плана текста; ОЗ-4 – конспектирование текста, ОЗ-9 – использование компьютерной техники, Интернет и др., СЗ-1 – работа с конспектом лекций, СЗ-2 – повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); СЗ-3 – составление плана и тезисов ответа; СЗ-6 - ответы на контрольные вопросы

5.6 Курсовой проект (работа): не предусмотрено.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины «Новые технологии производства продуктов питания из водных биоресурсов»

Учебные занятия по дисциплине «Новые технологии производства продуктов питания из водных биоресурсов» проводятся в аудиториях, предназначенных для проведения лекционных и лабораторных занятий. Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены соответствующие аудитории.

6.1 Аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа оснащены: учебной мебелью, доской, мультимедийным комплексом, экраном, учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации дисциплины (раздаточный материал).

6.2 Аудитории, предназначенные для проведения практических занятий: не предусмотрено

6.3 Аудитории, предназначенные для проведения лабораторных работ оснащены: химическими реактивами, химической посудой, а также следующим оборудованием и приборами: весами аналитическими и микроаналитическими; фотоэлектроколориметром; pH-метром; рефрактометром; бюретками для титрования; баней водяной; термостатом; ультрафильтрационной лабораторной установкой с мембранами;электрической плитой; диализными пленками; термометрами; холодильником бытовым; набором ферментов; бытовой посудой; тумбами и шкафами лабораторными; столами лабораторными; столами ученическими; стульями, мебелью для преподавателя, доской.

6.4 Аудитории, предназначенные для курсового проектирования оснащены: не предусмотрены.

6.5 Аудитории для самостоятельной работы обучающихся оснащены: компьютерной техникой с возможностью подключения сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз».

7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Перечень основной литературы:

7.1.1 Бредихина О.В., Бредихин С.А., Новикова М.В. Научные основы производства рыбопродуктов. – М.: Издательство "Лань", 2020. – 232 с. электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/140727. — Режим доступа: для авториз. пользователей. https://e.lanbook.com/book/140727

7.1.2. Современные технологии пищевого рыбного фарша и пути повышения их эффективности : Монография / Бойцова Татьяна Марьяновна; Т. М. Бойцова. - Владивосток : Изд-во ДВГУ, 2002. – 156 с. - ISBN 5-7444-1325-1 : 00.00. Шифры: 664.95 - Б 778.

7.1.3 Сериновые протеиназы морских организмов: свойства, получение, применение : монография / Пивненко Татьяна Николаевна; Т. Н. Пивненко, Н. Н. Ковалев. - Владивосток : Дальрыбвтуз, 2015. - 498с. - ISBN 5-88871-652-6 : 100.00. Шифры: 59 - П 32.

7.1.4 Биотехнология в производстве новых форм пищевых продуктов : Учеб.пособие / Горшкова Маргарита Михайловна, Дементьева Наталья Валерьевна. - Владивосток : Изд-во Дальрыбвтуза, 2006. - 71с. - 00.00. Шифры: 664 - Г 708.

7.2 Перечень дополнительной литературы:

7.2.1 Гроховский В.А. Формованные продукты из водных биоресурсов. – Мурманск: Изд-во: Мурманский государственный технический университет, 2015. – 152 с. электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142661. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.2.2 Шокина Ю.В. Разработка инновационной продукции пищевой биотехнологии. Практикум: учебное пособие - М.: Издательство "Лань", 2019. – 116 с. электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/122146. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.3 Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

1. Ковалев Н.Н., Позднякова Ю.М. Новые технологии производства продуктов питания из водных биоресурсов // Практикум по выполнению лабораторных работ и организации самостоятельной работы студентов направления 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения». Владивосток: Дальрыбвтуз.

7.4 Перечень методического обеспечения практических занятий:

не предусмотрено.

7.5 Перечень методического обеспечения лабораторных занятий:

1. Ковалев Н.Н., Позднякова Ю.М. Новые технологии производства продуктов питания из водных биоресурсов // Практикум по выполнению лабораторных работ и организации самостоятельной работы студентов направления 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения». Владивосток: Дальрыбвтуз.

7.6. Перечень методического обеспечения для выполнения курсовой работы / курсового проекта: не предусмотрено.

7.7 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1

Office 2010

Project Expert 7 Tutorial

Kaspersky Endpoint Security для Windows

WINHOME 10 RUS OLV NL Each Acdmc Legalization GetGenuine Legalization

WinPro 10 RUS Upgrd OLV NL Acdmc AP

OfficeStd 2019 OLV NL Each Acdmc AP

- из них отечественное программное обеспечение:

Project Expert 7 Tutorial
Kaspersky Endpoint Security для Windows

- свободно распространяемое программное обеспечение:
7-Zip
FastStone Image Viewer 6.1
Foxit Reader
GIMP 2.8.22
Google Chrome
Inkscape 0.92.2
STDU Viewer
iTALC 3.0.3

7.8. Перечень современных профессиональных баз данных:

1. Поиск и базы данных научно-технической информации. Доступ: on-line http://hrazvedka.ru/bd_tech/poisk-i-bazy-dannyx-nauchno-texnicheskoj-informacii.html.
2. Российская государственная библиотека. Тестовые доступы к различным российским и зарубежным базам данных. Доступ on-line: https://www.rsl.ru/.
3. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE». Доступ on-line: через личный логин и пароль https://biblioclub.ru/.
4. ЭБС «Национальный цифровой ресурс РУКОНТ». Доступ on-line: https://lib.rucont.ru/.
5. ЭБС «Лань» - электронно-библиотечная система учебной и профессиональной литературы. Доступ on-line: https://e.lanbook.com.
6. ЭБС «Рыбохозяйственное образование». Доступ on-line: по логину и паролю http://lib.klgtu.ru/jirbis2/.
7. ЭБС «IPR BOOKS» - электронная библиотечная система лицензионных полнотекстовых изданий учебной и научной литературы. Доступ on-line: https://www.iprbookshop.ru/.

7.9 Перечень информационных справочных систем:

1. Информационно - справочная система «Техэксперт»: Базовые нормативные документы. Доступ on-line: http://docs.cntd.ru/.
2. Образовательная платформа Юрайт. Доступ on-line: https://urait.ru/.
3. Реферативно-библиографическая база данных AGRIS of The Food and Agriculture Organization of the United Nations. Доступ on-line: http://agris.fao.org/agris-search/home.
4. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Доступ on-line: http://www.consultant.ru/.

8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

8.1 Методические рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины:

При изучении курса «Новые технологии производства продуктов питания из водных биоресурсов» следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. В конспект рекомендуется включать все виды учебной работы: записи, сделанные на лекционных занятиях, а также самостоятельную проработку учебников и рекомендуемых в рабочей программе дисциплины источников.

Студентам рекомендуется:

1. Иметь в виду, что все разделы и темы дисциплины «Новые технологии производства продуктов питания из водных биоресурсов» являются в равной мере важными и взаимосвязанными.

2. После завершения учебных занятий в этот же день просматривать и анализировать текст лекции, рассматривать и осмысливать примеры, приведённые на лекции.

3. При подготовке к следующей лекции повторять предыдущую.

4. Повторять основные термины и понятия по заданной теме для эффективной подготовки к лабораторным занятиям.

5. Для изучения дисциплины «Новые технологии производства продуктов питания из водных биоресурсов» необходимо использовать различные источники: учебники, учебные пособия, монографии, сборники научных статей (публикаций), современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы. При самостоятельной работе с учебниками и учебными пособиями рекомендуется придерживаться определенной последовательности. Читая и конспектируя тот или иной раздел учебника, необходимо твердо усвоить основные определения, понятия и классификации.

В процессе изучения дисциплины студент обязан активно использовать все формы обучения: посещать лекции и лабораторные занятия, выполнять все виды самостоятельной работы, предусмотренной учебным планом и рабочей программой дисциплины.

8.2 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям: Не предусмотрены

8.3 Методические рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям:

Лабораторные работы по дисциплине «Новые технологии производства продуктов питания из водных биоресурсов» подразумевают выполнение лабораторных работ. Для того чтобы подготовиться к лабораторному занятию, сначала следует повторить лекционный материал, ознакомиться с соответствующим текстом учебника, методических указаний по выполнению лабораторных работ. Подготовка к лабораторному занятию начинается поле изучения цели, задания лабораторной работы и подбора соответствующей литературы. Работа с литературой может состоять из трёх этапов - чтение, кон-

спектирование и заключительное обобщение сути изучаемой работы. Подготовка к лабораторным занятиям подразумевает активное использование учебной и научной литературы. Необходимо ответить на вопросы, указанные в методических указаниях. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса является необходимостью.

После освоения теоретического материала, представленного в методических указаниях, студент составляет отчет, в котором учитывает требования преподавателя к отчету по лабораторной работе. Отчет к лабораторной работе включает изучение и анализ теоретического материала, планирование и составление схемы эксперимента, расчет экспериментальных данных, формирование итогового заключения.

После ознакомления с работой, написанием отчета (без сформированных выводов и экспериментальных расчетов), студент допускается к выполнению работы на аудиторном занятии. После выполнения работы под руководством преподавателя, студент проводит экспериментальные расчеты и делает выводы по результатам исследования. После этого студент предоставляет полностью заполненный отчет преподавателю для оценки и отвечает на контрольные и дополнительные вопросы преподавателя.

8.4 Методические рекомендации по выполнению и защите курсовой работы / курсового проекта: не предусмотрено.

8.5 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов:

Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента, выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Распределение времени на выполнение различных видов самостоятельной работы определяется в п. 4 рабочей программы дисциплины (модуля).

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Новые технологии хлебобулочных и кондитерских изделий» предполагает различные виды:

- чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы);
- составление плана текста;
- конспектирование текста;
- использование компьютерной техники, Интернет и др.
- работа конспектом лекций;
- повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы);
- составление плана и тезисов ответа;
- ответы на контрольные вопросы.

Для обеспечения полноты ответа на вопросы собеседования и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на контрольный вопрос. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно к промежуточной аттестации (экзамену) за счет обращения не к литературе, а к своим записям.

8.6 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (экзамен):

Промежуточная аттестация по дисциплине «Новые технологии производства продуктов питания из водных биоресурсов» проходит в виде экзамена. Готовиться к экзамену необходимо последовательно. Подготовка к промежуточному контролю (экзамену) осуществляется в следующем порядке: ознакомление с перечнем вопросов к экзамену, определение места каждого вопроса в соответствующем разделе рабочей программы; повторение лекционного материала и конспектов, созданных студентами в ходе подготовки к лабораторным занятиям и самостоятельного изучения разделов дисциплины; составление плана и тезисов ответа на вопросы; консультация с преподавателем по вопросам, в которых студент не смог разобраться самостоятельно.

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

№ п/п	ФИО	Должность	Дата ознакомления	Подпись
1	Давидович Валентина Владимировна	Доцент кафедры «Пищевая биотехнология»	21.06.2021 г.	

Лист изменений (актуализации)

№ п.п.	Содержание изменения (актуализации)	Основание изменения (актуализации)	Дата изменения (актуализации)
1	Рабочая программа актуализирована в соответствии с учебным планом набора 2022 года.	Учебный план утв. Ученым советом, протокол № 6/48 от 24.02.2022 г.	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
2	Изм. п. 7.5 читать в следующей редакции: Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: **- лицензионное программное обеспечение:** Windows 8.1 Upgrade; Office Professional Plus 2010; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition; **- из них отечественное программное обеспечение:** Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition **- свободно распространяемое программное обеспечение:** 7-Zip; FastStone Image Viewer 6.1; Foxit Reader; Yandex Brouser; STDU Viewer	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
3	п. 7.6 читать в следующей редакции: Перечень современных профессиональных баз данных: 1. Поиск и базы данных научно-технической информации. Доступ: on-line http://hrazvedka.ru/bd_tech/poisk-i-bazy-dannyx-nauchno-texnicheskoj-informacii.html. 2. Российская государственная библиотека. Тестовые доступы к различным российским и зарубежным базам данных. Доступ on-line: https://www.rsl.ru/. 3. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE». Доступ on-line: через личный логин и пароль https://biblioclub.ru/. 4 ЭБС «Национальный цифровой ре-	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.

№ п.п.	Содержание изменения (актуализации)	Основание изменения (актуализации)	Дата изменения (актуализации)
	сурс РУКОНТ». Доступ on-line: https://lib.rucont.ru/. 5. ЭБС «Лань» - электронно-библиотечная система учебной и профессиональной литературы. Доступ on-line: https://e.lanbook.com. 6. ЭБС «Рыбохозяйственное образование». Доступ on-line: по логину и паролю http://lib.klgtu.ru/jirbis2/		
4	п. 7.7 Перечень информационных справочных систем – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
5	Рабочая программа актуализирована в соответствии с учебным планом набора 2022 года.	Учебный план утв. Ученым советом, протокол № 6/48 от 24.02.2022 г.	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
6	Изм. п. 7.7 читать в следующей редакции: Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: **- лицензионное программное обеспечение:** Windows 8.1 Upgrade; Office Professional Plus 2010; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition; **- из них отечественное программное обеспечение:** Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition **- свободно распространяемое программное обеспечение:** 7-Zip; FastStone Image Viewer 6.1; Foxit Reader; Yandex Brouser; STDU Viewer	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
7	п. 7.8 читать в следующей редакции:	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры

№ п.п.	Содержание изменения (актуализации)	Основание изменения (актуализации)	Дата изменения (актуализации)
	Перечень современных профессиональных баз данных: 1. Поиск и базы данных научно-технической информации. Доступ: on-line http://hrazvedka.ru/bd_tech/poisk-i-bazy-dannyx-nauchno-texnicheskoj-informacii.html. 2. Российская государственная библиотека. Тестовые доступы к различным российским и зарубежным базам данных. Доступ on-line: https://www.rsl.ru/. 3. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE». Доступ on-line: через личный логин и пароль https://biblioclub.ru/. 4 ЭБС «Национальный цифровой ресурс РУКОНТ». Доступ on-line: https://lib.rucont.ru/. 5. ЭБС «Лань» - электронно-библиотечная система учебной и профессиональной литературы. Доступ on-line: https://e.lanbook.com. 6. ЭБС «Рыбохозяйственное образование». Доступ on-line: по логину и паролю http://lib.klgtu.ru/jirbis2/		№ 10 от 20.06.2022 г.
8	п. 7.9 Перечень информационных справочных систем – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
9	Рабочая программа актуализирована в соответствии с учебным планом набора 2023 года.	Учебный план утв. Ученым советом, протокол № 7/60 от 16.02.2023 г.	Протокол заседания кафедры № 10 от 05.06.2023 г.
10	п. 7.7 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 05.06.2023 г.

№ п.п.	Содержание изменения (актуализации)	Основание изменения (актуализации)	Дата изменения (актуализации)
11	п. 7.8 Перечень современных профессиональных баз данных – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 05.06.2023 г.
12	п. 7.9 Перечень информационных справочных систем – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 05.06.2023 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»

(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)

Институт пищевых производств

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Ученого совета
института пищевых производств
протокол № 12
от «12»июля 2021 г.
Директор института
_____ Лаптева Е.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Технология биологически активных продуктов из водных биоресурсов»

Направление подготовки
19.04.03 «Продукты питания животного происхождения»

Программа магистратуры
Производство продуктов из водных биологических ресурсов

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная, заочная

Владивосток 2021

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2020 г. № 937 и на основании рабочих учебных планов, утверждённых Учёным советом Университета: 27.05.2021 г. (год набора 2021), протокол № 10/40.

Рабочая программа разработана:

д.т.н., профессором, зав. кафедрой «Технология продуктов питания» Максимовой С.Н.

к.т.н., доцентом, доцентом кафедры «Технология продуктов питания» Суровцевой Е.В.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Технология продуктов питания»

Заведующий кафедрой (Максимова С.Н.)

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование необходимых теоретических знаний и практических навыков о биопотенциале водных биоресурсов и рациональных путях его использования, а также принципиальных и частных технологиях переработки водных биологических ресурсов для получения продуктов, обладающих повышенной биологической ценностью и решения вопросов комплексной безотходной технологии переработки водных биоресурсов.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Технология биологически активных продуктов из водных биоресурсов» изучается во 2 семестре очной формы обучения и на 1 курсе заочной формы обучения. Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате изучения дисциплин основной профессиональной образовательной программы уровня бакалавриата. Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Технология биологически активных продуктов из водных биоресурсов» будут использованы при изучении дисциплин: «Проектирование современных рыбоперерабатывающих предприятий», «Научные исследования в области производства продуктов из водных биоресурсов», а также при выполнении магистерской диссертации.

3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины:

В процессе изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПКС-1 Способен совершенствовать технологии продуктов питания из водных биоресурсов	ПКС-1.1 Осуществляет выбор ассортимента и разработку технологии новой продукции из водных биоресурсов
ПКС-2 Способен управлять внедрением современных технологий продуктов из водных биоресурсов	ПКС-2.1 Организует разработку новых технологий продуктов из водных биоресурсов и внедрение их в производственный процесс

4 Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций:

Процесс изучения дисциплины направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать-уметь-владеть)
ПКС-1 Способен совершенствовать технологии продуктов питания из водных биоресурсов	ПКС-1.1 Осуществляет выбор ассортимента и разработку технологии новой продукции из водных биоресурсов	***Знать*** – технологический процесс производства биологически активных продуктов из водных биоресурсов. ***Уметь*** – осуществлять выбор ассортимента биологически активных продуктов из водных биоресурсов. ***Владеть*** – навыками разработки технологии биологически активной продукции из водных биоресурсов.
ПКС-2 Способен управлять внедрением современных технологий продуктов из водных биоресурсов	ПКС-2.1 Организует разработку новых технологий продуктов из водных биоресурсов и внедрение их в производственный процесс	***Знать*** – технологический процесс производства биологически активных продуктов из водных биоресурсов. ***Уметь*** – разрабатывать технологии биологически активных продуктов из водных биоресурсов. ***Владеть*** – навыками разработки технологий биологически активных продуктов из водных биоресурсов и внедрения их в производственный процесс.

5 Структура и содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

а) очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)**
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
1	Биотехнологический потенциал водных биологических ресурсов	2	2	-	-	10	УО-1
2	Технология биопродуктов на основе белков и липидов из водных биоресурсов	2	5	-	6	15	УО-1
3	Основы получения и применения	2	5	-	42	15	УО-1

	высокоминерализованных биопрепаратов и биопродуктов на основе полисахаридов из водных биоресурсов						
4	Биорегуляторы водных биоресурсов	2	3	-	27	14	УО-1
	Итого	2	15	-	75	54	
	Итоговый контроль	2	-	-	-	-	УО-3
	Всего	2	15	-	75	54	

* Примечание: Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), зачет (УО-3).

б) заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Курс	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации *(по курсам)**
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
1	Биотехнологический потенциал водных биологических ресурсов	1	1	-	-	15	УО-1
2	Технология биопродуктов на основе белков и липидов из водных биоресурсов	1	2	-	-	20	УО-1
3	Основы получения и применения высокоминерализованных биопрепаратов и биопродуктов на основе полисахаридов из водных биоресурсов	1	2	-	12	41	УО-1
4	Биорегуляторы водных биоресурсов	1	1	-	6	40	УО-1
	Итого	1	6	-	18	116	
	Итоговый контроль	1	-	-	-	4	УО-3
	Всего	1	6	-	18	120	

* Примечание: Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), зачет (УО-3).

5.2 Содержание лекционного курса

Раздел 1. Биотехнологический потенциал водных биологических ресурсов

Объекты биотехнологии: ткани, клетка, биополимеры; биологические процессы и системы их регуляции. Строение и разновидности клеток: эукариоты и прокариоты. Химический состав. Характеристика клеточных органелл. Клеточная мембрана, механизм транспорта веществ. Метаболизм клетки: обмен белков, липидов, углеводов; обмен энергии. Генетическое строение клеток. Биосинтез веществ и энергии.

Общая характеристика сырьевых ресурсов пищевой биотехнологии растительного, животного и микробного происхождения. Биоресурсы водного происхождения.

Характеристика водных биоресурсов как объектов биотехнологии**.** Схемы рационального использования водных биоресурсов в биотехнологии. Критерии выбора водных биоресурсов для использования в биотехнологии. Ресурсная достаточность водных биоресурсов как один из критериев их выбора. Биологически активные вещества водных биоресурсов, краткая характеристика основных групп.

Раздел 2. Технология биопродуктов на основе белков и липидов из водных биоресурсов

Состав, строение и функции биологически активных веществ на основе белков водных биоресурсов. Пищевая и биологическая ценность белков. Белки водных биоресурсов. Функциональные свойства белков. Технология белковых препаратов из водных биоресурсов. Производство белковых продуктов из водных биоресурсов (гидролизаты, ферментативный гидролиз, пищевые смеси аминокислот и низших пептидов). Рыбные белковые и пищевые концентраты и изоляты. Рыбная белковая масса. Белковые препараты из водных биоресурсов. Белковая продукция на основе коллагена водных биоресурсов.

Состав, строение и функции биологически активных веществ на основе липидов водных биоресурсов. Триацилглицериды и высокомолекулярные жирные кислоты, биохимические функции, роль в функционировании живых организмов. Основные источники полиненасыщенных жирных кислот, содержание в рыбах, голотуриях, ракообразных, водорослях и других водных биоресурсах. Фосфолипиды, классификация, свойства, биохимическая роль, источники. Тетратерпены, основные представители – каротиноиды, состав и свойства, метаболизм и функции, источники, способы выделения. Сапонины, основные представители, биохимические функции. Методы выделения и рафинации липидов, примеры при получении липидных композиций из водных биоресурсов. Виды жиров из водных биоресурсов. Виды препаратов и концентратов жирорастворимых БАВ гидробионтов. Получение и применение «Витамина А в жире» из водных биоресурсов. Получение и применение концентратов полиненасыщенных жирных кислот. Обогащение рыбных жиров каротиноидами, фосфолипидами, сапонинами, флавоноидами и другими БАВ. Кальмаровый жир, получение, применение, биологическая ценность. Перспективные способы получения ценных биопрепаратов на основе липидов водных биоресурсов.

Раздел 3. Основы получения и применения высокоминерализованных биопрепаратов и биопродуктов на основе полисахаридов из водных биоресурсов

Характеристика минерального состава водных биоресурсов. Основные макроэлементы, микроэлементы и ультрамикроэлементов водных биоресурсов, содержание, свойства, значение в обеспечении здоровья. Характеристика наиболее ценных минеральных компонентов водных биоресурсов. Йод, распространение, сырьевые источники, технология получения йода и йодных препаратов. Получение и применение йода из водных биоресурсов. Бром, распространение, источники, получение и применение. Поливалентные металлы (кремний, ванадий, молибден, кобальт и др.), аккумулирование в морских организмах, возможности получения из водных биоресурсов. Биотехнологии функциональных высокоминерализованных продуктов из рыб, водорослей, моллюсков и других водных биоресурсов. Характеристика и применение БАД к пище – источников минеральных веществ.

Классификация полисахаридов, получаемых из сырья водного происхождения. Природные полисахариды водных биоресурсов: полисахариды бурых, красных водорослей и морских трав. Аминосахарид хитозан, его строение и свойства. Полиэлектролитный комплекс на основе хитозана. Условия получения, механизм образования и свойства полиэлектролитного комплекса на основе хитозана. Технологии продукции из водных биоресурсов с использованием свойств полиэлектролитного комплекса на основе природных полисахаридов.

Раздел 4. Биорегуляторы водных биоресурсов

Ферменты рыб. Характеристика протеолитеческих ферментов. Протеолитеческие ферменты мышечной ткани.

Ферментные препараты из вторичного сырья при переработке водных биоресурсов: протеиназы, коллагеназы, нуклеазы, фосфатазы, хитиназы, холинэстеразы, гликозидазы и др. Основные источники и принципиальные методы выделения. Получение и применение биологических регуляторов технологических процессов из водных биоресурсов. Ферменты и их роль в обеспечении жизнедеятельности организма. Основные свойства ферментов. Фермент-субстратный комплекс и механизм его функционирования. Скорость реакций и активность ферментов. Характеристика протеолитических ферментов. Принципы действия протеолитических ферментов на субстраты. Ферменты рыб, перспективы их применения в различных отраслях экономики. Протеолитические ферменты мышечной ткани рыб, основные представители, характеристика, свойства. Ферменты внутренних органов водных биоресурсов, основные представители, биохимия функционирования. Гидролиз белковых субстратов и влияние различных факторов на активность протеаз водных биоресурсов. Липолитические ферменты водных биоресурсов, значение и свойства. ДНК-азы, функции, применение. Холинэстеразы и фосфатазы, локализация, распространение, применение. Ферменты нерыбных объектов промысла. Получение и применение протеолитических комплексов из кальмаров, криля, двустворчатых моллюсков.

Получение ферментных препаратов. Общая схема получения ферментов из водных биоресурсов. Получение ферментных препаратов протеолитического действия из водных биоресурсов. Технология получения ферментных препаратов из криля. Технологическая схема получения холинэстераз. Получение ферментных препаратов микробиального происхождения.

Применение биологических регуляторов при производстве пищевых продуктов. Применение ферментных препаратов протеолетического действия из водных биоресурсов. Применение ингибиторов протеаз в технологии пищевых продуктов из водных биоресурсов.

5.3 Содержание практических занятий

Не предусмотрены.

5.4 Содержание лабораторных работ

а) очная форма обучения

№ п/п	Тема лабораторных работ	Количество часов	
		ЛР	ИАФ
1	Получение гидролизата из молок лососевых ферментативным гидролизом	6	-
2	Влияние состава реакционной среды на количество образующегося полиэлектролитного комплекса и его морфометрическую характеристику	18	-
3	Изучение свойств льда на основе полиэлектролитного комплекса хитозана	12	-
4	Изучение технологии пищевого альгината натрия	12	-
5	Определение протеолитической активности ферментного препарата	6	-
6	Исследование качественных параметров ферментативного гидролиза в технологии рыбных бульонов	6	-
7	Получение ферментного препарата из внутренностей рыб	6	-
8	Получение ДНК содержащего препарата из молок лососевых рыб	9	-
	ИТОГО	75	-

б) заочная форма обучения

№ п/п	Тема лабораторных работ	Количество часов	
		ЛР	ИАФ

№ п/п	Тема лабораторных работ	Количество часов	
		ЛР	ИАФ
1	Влияние состава реакционной среды на количество образующегося полиэлектролитного комплекса и его морфометрическую характеристику	12	-
2	Исследование качественных параметров ферментативного гидролиза в технологии рыбных бульонов	6	-
	ИТОГО	18	-

5.5 Содержание самостоятельной работы

а) очная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид	
1	Биотехнологический потенциал водных биологических ресурсов	ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-2	10
2	Технология биопродуктов на основе белков и липидов из водных биоресурсов	ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-2	15
3	Основы получения и применения высокоминерализованных биопрепаратов и биопродуктов на основе полисахаридов из водных биоресурсов	ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-2	15
4	Биорегуляторы водных биоресурсов	ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-2	14
	ИТОГО:		54
	Подготовка и сдача зачета		-
	ВСЕГО:		54

Примечание: *Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); ОЗ-6 - работа с нормативными документами, ОЗ-9 использование компьютерной техники, Интернет и др. СЗ-1 - работа с конспектом лекции (обработка текста); СЗ-2 - повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей).

б) заочная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид	
1	Биотехнологический потенциал водных биологических ресурсов	ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-2	15
2	Технология биопродуктов на основе белков и липидов из водных биоресурсов	ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-2	20

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид	
3	Основы получения и применения высокоминерализованных биопрепаратов и биопродуктов на основе полисахаридов из водных биоресурсов	ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-2	41
4	Биорегуляторы водных биоресурсов	ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-2	40
	ИТОГО:		116
	Подготовка и сдача зачета		4
	ВСЕГО:		120

Примечание: *Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); ОЗ-6 - работа с нормативными документами, ОЗ-9 использование компьютерной техники, Интернет и др. СЗ-1 - работа с конспектом лекции (обработка текста); СЗ-2 - повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей).

5.6 Курсовой проект (работа)

Не предусмотрены.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в аудиториях, предназначенных для проведения лекционных и лабораторных занятий. Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены соответствующие аудитории.

6.1 Аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа оснащены:

учебной мебелью, доской, мультимедийным комплексом, экраном.

6.2 Аудитории, предназначенные для проведения практических занятий оснащены:

не предусмотрены.

6.3 Аудитории, предназначенные для проведения лабораторных работ оснащены:

учебной мебелью, магнитно-маркерной доской, микроскопом; весами лабораторными; весами техническими; весами аналитическими; электроплиткой; баней водяной; водоструйным насосом; сушильным шкафом; вытяжным шкафом; термостатом; центрифугой; лейками; термометрами; рефрактометром; колориметром фотоэлектрическим лабораторным (ФЭК); спектрофотометром; pH-метром; мясорубкой; бытовой посудой; химической посудой; химическими реактивами.

6.4 Аудитории, предназначенные для курсового проектирования оснащены: не предусмотрены.

6.5 Аудитории для самостоятельной работы обучающихся оснащены:

компьютерной техникой с возможностью подключения сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз».

7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Перечень основной литературы:

1. Мезенова, О. Я. Биотехнология рационального использования гидробионтов : учебник / О. Я. Мезенова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1438-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168561 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Мезенова, О. Я. Биотехнология рационального использования гидробионтов : учебник / О. Я. Мезенова. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1438-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/13096. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Максимова, С. Н. Хитиновые материалы в технологии водных биоресурсов / С. Н. Максимова, Т. М. Сафронова, Д. В. Полещук. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-2461-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/92952.

4. Хитозан : монография. – Москва : Издательство Центр Биоинженерия РАН, 2013. – 591 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469620. – ISBN 978-5-4253-0596-1. – Текст : электронный

7.2 Перечень дополнительной литературы:

1. Общая биотехнология [Электронный ресурс] : лаб. практикум / В. С. Гамаюрова, Л. Э. Ржечицкая, М. Е. Зиновьева, Р. К. Закиров, Казан. гос. технол. ун-т .— Казань : КГТУ, 2005 .— 84 с. : ил. — Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/292617

2. Биополимеры и перспективные материалы на их основе : учебное пособие / А.С. Сироткин, Ю.В. Лисюкова, Т.В. Вдовина, Ю.В. Щербакова ; Министерство образования и науки РФ, Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2017. – 116 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500488. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7882-2305-6. – Текст : электронный.

3. Введение в химию природных соединений: аминокислоты, углеводы, нуклеиновые кислоты / сост. А.К. Куратова, Г.П. Сагитуллина, А.С. Фисюк ; Министерство образования и науки РФ и др. – Омск : Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2017. – 80 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563148. – ISBN 978-5-7779-2160-4. – Текст : электронный.

7.3 Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

1. Максимова С.Н, Суровцева Е.В. и др. Технология биологически активных продуктов из водных биоресурсов. Практикум к лабораторным работам и организации самостоятельной работы студентов направления 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» всех форм обучения. - Владивосток: Дальрыбвтуз.

7.4 Перечень методического обеспечения практических занятий:

не предусмотрено.

7.5 Перечень методического обеспечения лабораторных занятий:

1. Максимова С.Н, Суровцева Е.В. и др. Технология биологически активных продуктов из водных биоресурсов. Практикум к лабораторным работам и организации самостоятельной работы студентов направления 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» всех форм обучения. - Владивосток: Дальрыбвтуз.

7.6. Перечень методического обеспечения для выполнения курсовой работы / курсового проекта:

не предусмотрено.

7.7 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1; Office 2013; 7-Zip; Kaspersky Endpoint Security для Windows, из них отечественное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для Windows;

- свободно распространяемое программное обеспечение: 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; GIMP 2.8.14; Google Chrome; Inkscape 0.92.1; Mozilla Firefox 57.0.4; Mozilla Thunderbird 38.2.0; Octave 5.1.0.0; STDU Viewer; scilab-6.0.2; Ассистент II; iTALC 3.0.3, из них отечественное программное обеспечение: Ассистент II

7.8. Перечень современных профессиональных баз данных:

1. Федеральное агентство по техническому регулированию, Стандарты и регламенты. Доступ on-line https://www.rst.gov.ru/portal/gost//home/standarts.

2. Сайт евразийской экономической комиссии, база данных «Документы». Доступ on-line https://docs.eaeunion.org/ru-ru.

3. Российская государственная библиотека. Тестовые доступы к различным российским и зарубежным базам данных. Доступ on-linehttps://www.rsl.ru/.

4. ЭБС «Университетская библиотека online» Доступ on-linehttp: // www. biblioclub.ru.

5. ЭБС «Национальный цифровой ресурс РУКОНТ. Доступ on-line: https://rucont.ru/.

6. ЭБС «Лань» - электронно-библиотечная система учебной и профессиональной литературы. https://e.lanbook.com

7. Реферативно-библиографическая база данных AGRIS of The Food and Agriculture Organization of the United Nations. Доступ on-line: http://agris.fao.org/agris-search/home.

7.9 Перечень информационных справочных систем:

1. Информационно - справочная система «Техэксперт»: Базовые нормативные документы. Доступ on-line: http://docs.cntd.ru/.

2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Доступ on-line: http://www.consultant.ru/.

8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

8.1 Методические рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины:

При изучении курса «Технология биологически активных продуктов из водных биоресурсов» следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. В конспект рекомендуется включать все виды учебной работы: записи, сделанные на лекционных занятиях, а также самостоятельную проработку учебников и рекомендуемых в рабочей программе дисциплины источников.

Студентам рекомендуется:

1. Иметь в виду, что все разделы и темы дисциплины «Технология биологически активных продуктов из водных биоресурсов» являются в равной мере важными и взаимосвязанными.

2. После завершения учебных занятий в этот же день просматривать и анализировать текст лекции, рассматривать и осмысливать примеры, приведённые на лекции.

3. При подготовке к следующей лекции повторять предыдущую, уделяя особое внимание изучению нормативных документов.

4. Повторять основные термины и понятия по заданной теме для эффективной подготовки к лабораторным занятиям.

5. Для изучения дисциплины «Технология биологически активных продуктов из водных биоресурсов» необходимо использовать различные источники: учебники, учебные пособия, современные профессиональные базы

данных и информационные справочные системы. Подробный перечень рекомендуемых источников представлен в пункте 7 РПД дисциплины. При самостоятельной работе с учебниками и учебными пособиями рекомендуется придерживаться определенной последовательности. Читая тот или иной раздел учебника, необходимо твердо усвоить основные определения, понятия и классификации.

В процессе изучения дисциплины студент обязан активно использовать все формы обучения: посещать лекции и лабораторные занятия, выполнять все виды самостоятельной работы, предусмотренной учебным планом и рабочей программой дисциплины. Принимая активной участие во всех формах обучения, студент набирает баллы по текущей успеваемости в рамках модульно-рейтинговой системы. Соотношение баллов и форм обучения представлены в оценочных материалах, преподаватель доводит их до сведения обучающихся на первых занятиях.

8.2 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям:

не предусмотрены.

8.3 Методические рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям:

Для того, чтобы подготовиться к лабораторной работе, сначала следует повторить лекционный материал, ознакомиться с соответствующим текстом учебника, практикума по выполнению лабораторных работ. Подготовка к лабораторной работе начинается поле изучения цели, задания лабораторной работы и подбора соответствующих литературы. Работа с литературой может состоять из трёх этапов - чтение, конспектирование и заключительное обобщение сути изучаемой работы. Подготовка к лабораторным работам подразумевает активное использование справочной литературы, нормативной и технической документации. Необходимо ответить на вопросы, указанные в практикуме. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса является необходимостью.

8.4 Методические рекомендации по выполнению и защите курсовой работы / курсового проекта:

не предусмотрены.

8.5 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов:

Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента, выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Распределение времени на выполнение различных видов самостоятельной работы определяется в п. 5 рабочей программы дисциплины (модуля).

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;

- мотивация получения знаний;

- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;

- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;

- консультационная помощь преподавателя.

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Технология биологически активных продуктов из водных биоресурсов» предполагает различные виды:

- чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы);

- работа с нормативными документами,

- использование компьютерной техники, Интернет и др.

- работа с конспектом лекции (обработка текста);

- повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы).

8.6 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (зачету):

Промежуточная аттестация по дисциплине «Технология биологически активных продуктов из водных биоресурсов» проходит в виде зачета. Готовиться к промежуточной аттестации необходимо последовательно. Подготовка к промежуточной аттестации осуществляется в следующем порядке: ознакомление с перечнем вопросов к зачету, определение места каждого вопроса в соответствующем разделе рабочей программы; повторение лекционного материала и конспектов, созданных студентами в ходе подготовки к лабораторным занятиям и самостоятельного изучения разделов дисциплины; составление плана и тезисов ответа на вопросы; консультация с преподавателем по вопросам, в которых студент не смог разобраться самостоятельно.

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

№ п/п	ФИО	Должность	Дата ознакомления	Подпись
1	Максимова С.Н.	зав. кафедрой ТПП	01.09.2021 г.	
2	Слуцкая Т.Н.	профессор каф. ТПП	01.09.2021 г	
3	Бойцова Т.М.	профессор каф. ТПП	01.09.2021 г	
4	Богданов В.Д.	профессор каф. ТПП	01.09.2021 г	
5	Гусева Л.Б.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
6	Дементьева Н.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
7	Тунгусов Н.Г.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
8	Суровцева Е.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
9	Панчишина Е.М.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
10	Полещук Д.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
11	Панкина А.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
12	Пономаренко С.Ю.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
13	Баштавой А.Н.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
14	Круговая П.Н.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
15	Штанько Т.И.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
16	Буракова Е.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
17	Полещук В.И.	ассистент каф. ТПП	01.09.2021 г	
18	Шадрина Е.В.	доцент каф. ТПП	20.06.2022 г.	
19	Корниенко Н.Л.	доцент каф. ТПП	20.06.2022 г	

Лист изменений (актуализации)

№ п.п.	Содержание изменения (актуализации)	Основание изменения (актуализации)	Дата изменения (актуализации)
1	Изм. п. 7.7 читать в следующей редакции: Перечень лицензионного программного обеспечения: Windows Professional 8.1 Upgrade, Office Professional Plus 2016, Kaspersky Security для интернет-шлюзов Russian Edition. 10-14 User 2 year Educational Renewal License, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499 Node 2 year Educational Renewal License	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
2	п. 7.8 Перечень современных профессиональных баз данных – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
3	п. 7.9 Перечень информационных справочных систем – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
4	п. 7.7 Перечень лицензионного программного обеспечения – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 16 от 19.06.2023 г.
5	Изм. п. 7.8. Перечень современных профессиональных баз данных: 1. Росстандарт. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. Доступ on-line https://www.rst.gov.ru/portal/gost/. 2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Доступ on-line https://elibrary.ru/defaultx.asp? 3. Университетская библиотека online. Пищевые производства и технологии. Доступ on-line http: // https://biblioclub.ru/index.php?page=razdel_red&sel_node=12395726. 4. Министерство образования и науки Российской федерации. Архив	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 16 от 19.06.2023 г.

	научных журналов. Доступ on-line https://arch.neicon.ru/xmlui/		
6	Изм. п. 7.9 Перечень информационных справочных систем: 1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Доступ on-line: http://www.consultant.ru/. 2. Информационно - справочная система «Novotest»: Технические регламенты Таможенного Союза. Доступ: https://www.novotest.ru/tr-ts/ 3. Информационно - справочная система «Техэксперт»: Базовые нормативные документы. Доступ on-line: http://docs.cntd.ru/	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 16 от 19.06.2023 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»

(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)

Институт Пищевых производств

УТВЕРЖДЕНО
На заседании Ученого совета
института
протокол № 12
от « 12 » июля 2021 г.
Директор института
_____ Лаптева Е.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Проектирование современных рыбоперерабатывающих предприятий»

Направление подготовки
19.04.03 «Продукты питания животного происхождения»

Программа магистратуры
«Производство продуктов из водных биологических ресурсов»

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная, заочная

Владивосток 2021

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2020 г. № 937 и на основании рабочих учебных планов, утверждённых Учёным советом Университета: 27.05.2021 г. (год набора 2021), протокол № 10/40.

Рабочая программа разработана:

к.т.н., доцентом, доцентом кафедры «Технология продуктов питания»

степень, звание, должность

Тунгусовым Н.Г.

Ф.И.О.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Технология продуктов питания»

Заведующий кафедрой (Максимова С.Н.)

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Проектирование современных рыбоперерабатывающих предприятий» являются формирование у будущих выпускников системы теоретических знаний и практических навыков проектирования современных рыбоперерабатывающих предприятий.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Проектирование современных рыбоперерабатывающих предприятий» изучается в 3 семестре очной формы обучения и на 2 курсе заочной формы обучения. Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате изучения предшествующих дисциплин: «Моделирование производственных процессов», «Новые технологии производства продуктов питания из водных биоресурсов» и др. Знания, приобретенные при освоении дисциплины, будут использованы при написании выпускной квалификационной работы.

3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины:

В процессе изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы
ПКС-2 Способен управлять внедрением современных технологий продуктов из водных биоресурсов	ПКС-2.2 Проектирует современные производственные процессы переработки водных биоресурсов

4 Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций:

Процесс изучения дисциплины направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать-уметь-владеть)
УК-2	УК-2.1	***Знать*** - основы проектной деятельности в

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать-уметь-владеть)
Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы	рамках обозначенной проблемы в области технологии продуктов из водных биоресурсов. ***Уметь*** - определять проблему, в рамках которой необходимо разработать концепцию проекта в области технологии продуктов из водных биоресурсов. ***Владеть*** - навыками разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы в области технологии продуктов из водных биоресурсов.
ПКС-2 Способен управлять внедрением современных технологий продуктов из водных биоресурсов	ПКС-2.2 Проектирует современные производственные процессы переработки водных биоресурсов	***Знать*** - технологическую характеристику водных биоресурсов и виды вспомогательных, упаковочных материалов и тары при производстве продуктов из водных биоресурсов; - основные виды технологического оборудования и производственных процессов переработки водных биоресурсов. ***Уметь*** - собирать информацию о сырье, вспомогательных материалах, готовой продукции и таре; определять этапы производственного процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество изготавливаемой продукции из водных биоресурсов; - рассчитывать производственные мощности и загрузку технологического оборудования, используемого при производстве продуктов из водных биоресурсов. ***Владеть*** - методами подбора и расчета технологического оборудования, используемого при производстве продуктов из водных биоресурсов; - навыками проектирования производственными процессами производства продуктов из водных биоресурсов; - способностью разрабатывать планы размещения технологического оборудования и технического оснащения и организации рабочих мест при производстве продуктов из водных биоресурсов.

5 Структура и содержание дисциплины «Проектирование современных рыбоперерабатывающих предприятий»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов.

5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

а) очная форма обучения

№ п/п	Раздел Дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)**
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
1	Введение. Классификация и состав предприятий рыбной промышленности	3	2	-	-	1	УО-1
2	Общие вопросы проектирования	3	8	8	-	2	УО-1
3	Технологическое проектирование	3	12	44	-	7	УО-1
4	Общестроительное проектирование	3	4	8	-	4	УО-1
5	Методы и средства промышленной экологии	3	2	-	-	2	УО-1
6	Техника безопасности, производственная санитария, противопожарные меры	3	2	-	-	2	УО-1
	Итого	3	30	60	-	18	
	Итоговый контроль	3	-	-	-	36	УО-4
	Всего	3	30	60	-	54	144

* Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), экзамен (УО-4).

б) заочная форма обучения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов.

№ п/п	Раздел Дисциплины	Курс	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации *(по курсам)**
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
1	Введение. Классификация и состав предприятий рыбной промышленности	2	0,5	-	-	19	УО-1
2	Общие вопросы проектирования	2	0,5	2	-	28	УО-1

№ п/п	Раздел Дисциплины	Курс	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации *(по курсам)**
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
3	Технологическое проектирование	2	3	8	-	48	УО-1
4	Общестроительное проектирование	2	1	2	-	10	УО-1
5	Методы и средства промышленной экологии	2	0,5	-	-	6	УО-1
6	Техника безопасности, производственная санитария, противопожарные меры	2	0,5	-	-	6	УО-1
	Итого	2	6	12	-	117	
	Итоговый контроль	2	-	-	-	9	УО-4
	Всего	2	6	12	-	126	144

* Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), экзамен (УО-4).

5.2 Содержание лекционного курса

Раздел 1. Введение. Классификация и состав предприятий рыбной промышленности

Роль данной дисциплины в формировании магистра. Структура проектных и конструкторских организаций в рыбной промышленности. Особенности проектирования на современном этапе и задачи развития и совершенствования проектирования.

Классификация предприятий по профилю, по виду и объему продукции. Предприятия специализированные, комбинированные по роду работы и технологическим признакам. Особенности структуры и состава предприятий для рыбной отрасли.

Раздел 2. Общие вопросы проектирования

Предпроектные работы - технико-экономическое обоснование (ТЭО) и задание на проектирование. Методика разработки ТЭО рыбоперерабатывающего предприятия. Географические координаты площадки под строительство. Почвенно-климатические условия, Сырьевая база. Энергоснабжение. Канализация. Транспортные связи. Обеспеченность рабочей силой. Выбор строительной площадки и определение условий строительства. Определение ассортимента и проектной мощности. Маркетинговые исследования по вопросам реализации продукции. Экономические показатели работы предприятия. Задание на проектирование

- основание для выполнения проектных работ. Заключение о целесообразности проектирования.

Проектные работы - технический и рабочий проект. Цели и задачи проектирования. Методы, стадии и этапы проектирования. Общая схема процесса проектирования. Правила оформления чертежей и текстовой документации.

Раздел 3. Технологическое проектирование

Характеристика сырья. Основные требования к качеству сырья, готовой продукции, тары и вспомогательных материалов. Выбор и обоснование технологической схемы производства. Критерии выбора рациональных технологических схем. Материальные расчеты: расчет потребности сырья, тары, вспомогательных материалов. Расчет движения сырья и полуфабрикатов по этапам технологического процесса.

Расчет количества машин и аппаратов непрерывного и периодического действия, несерийного и вспомогательного оборудования. Типовые производственные линии.

Общие положения компоновки рыбоперерабатывающих заводов и цехов. Компоновка производственного цеха. Методы планировки оборудования. Расчет площадей основных и вспомогательных цехов.

Раздел 4. Общестроительное проектирование

Основные параметры зданий и помещений производственных цехов. Каркасные здания. Размещение вспомогательных помещений в зданиях. Элементы производственных и вспомогательных зданий. Использование типовых конструкций и проектов. Типы фундаментов, фундаментных балок, стен зданий. Оконные заполнения, двери, ворота, перегородки. Перекрытия и покрытия, водостоки, лестницы. Полы производственных и вспомогательных зданий.

Состав и оборудование бытовых помещений. Гардеробные, душевые, умывальные, уборные. Расчет бытовых помещений и устройств.

Генеральный план предприятия. Требования к размещению зданий и сооружений. Требования к территории и к размещению наземных и подземных инженерных сетей, к подъездным путям. Плотность застройки.

Раздел 5. Методы и средства промышленной экологии

Экологические аспекты рыбной отрасли. Источники загрязнения. Сбор и утилизация сточных вод, воздушных выбросов и отходов. Инженерные средства: механическая, физико-химическая, химическая и биологическая очистка и обезвреживание.

Раздел 6. Техника безопасности, производственная санитария, противопожарные меры

Техника безопасности при эксплуатации общезаводского и технологического оборудования. Основы электробезопасности противопожарной безопасности. Производственная санитария. Средства защиты работающих.

5.3 Содержание практических занятий

а) очная форма обучения

№ п/п	Тема практического занятия	Количество часов	
		ПЗ	ИАФ
1	Определение ассортимента продукции и проектной мощности. Подбор нормативной документации	8	-
2	Выбор и обоснование технологической схемы	20	-
3	Продуктовые расчеты	12	-
4	Разработка схемы контроля производства	4	-
5	Подбор и расчет оборудования	8	-
6	Объемно-планировочное решение цеха	8	-
	ИТОГО	**60**	**-**

б) заочная форма обучения

№ п/п	Тема практического занятия	Количество часов	
		ПЗ	ИАФ
1	Определение ассортимента продукции и проектной мощности. Подбор нормативной документации	2	-
2	Выбор и обоснование технологической схемы	4	-
3	Продуктовые расчеты	2	-
4	Разработка схемы контроля производства	1	-
5	Подбор и расчет оборудования	2	-
6	Объемно-планировочное решение цеха	1	-
	ИТОГО	**12**	**-**

5.4 Содержание лабораторных работ (не предусмотрено)

5.5 Содержание самостоятельной работы

а) очная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид*	
1	Введение. Классификация и состав предприятий рыбной промышленности	ОЗ-1, ОЗ-2, ОЗ-4, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	1
2	Общие вопросы проектирования	ОЗ-1, ОЗ-2, ОЗ-4, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	2
3	Технологическое проектирование	ОЗ-1, ОЗ-2, ОЗ-4, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	7
4	Общестроительное проектирование	ОЗ-1, ОЗ-2, ОЗ-4, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	4
5	Методы и средства промышленной экологии	ОЗ-1, ОЗ-2, ОЗ-4, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	2
6	Техника безопасности, производственная	ОЗ-1, ОЗ-2, ОЗ-4, ОЗ-5,	2

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид*	
	санитария, противопожарные меры	ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	
	ИТОГО:		18
	Подготовка и сдача экзамена		36
	ВСЕГО:		54

* ОЗ-1 – чтение текста, ОЗ-2 - составление плана текста; ОЗ-4 – конспектирование текста, ОЗ-5 – изучение нормативных материалов, ОЗ-9 – использование компьютерной техники, Интернет и др., СЗ-1 – работа с конспектом лекций, СЗ-2 – повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); СЗ-3 – составление плана и тезисов ответа; СЗ-6 - ответы на контрольные вопросы.

Б) заочная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид*	
1	Введение. Классификация и состав предприятий рыбной промышленности	ОЗ-1, ОЗ-2, ОЗ-4, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	19
2	Общие вопросы проектирования	ОЗ-1, ОЗ-2, ОЗ-4, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	28
3	Технологическое проектирование	ОЗ-1, ОЗ-2, ОЗ-4, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	48
4	Общестроительное проектирование	ОЗ-1, ОЗ-2, ОЗ-4, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	10
5	Методы и средства промышленной экологии	ОЗ-1, ОЗ-2, ОЗ-4, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	6
6	Техника безопасности, производственная санитария, противопожарные меры	ОЗ-1, ОЗ-2, ОЗ-4, ОЗ-5, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	6
	ИТОГО:		117
	Подготовка и сдача экзамена		9
	ВСЕГО:		126

* ОЗ-1 – чтение текста, ОЗ-2 - составление плана текста; ОЗ-4 – конспектирование текста, ОЗ-5 – изучение нормативных материалов, ОЗ-9 – использование компьютерной техники, Интернет и др., СЗ-1 – работа с конспектом лекций, СЗ-2 – повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); СЗ-3 – составление плана и тезисов ответа; СЗ-6 - ответы на контрольные вопросы.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в аудиториях, предназначенных для проведения лекционных и практических занятий. Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены соответствующие аудитории.

6.1 Аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа оснащены: учебной мебелью, доской, учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, мультимедийным комплексом, экраном.

6.2 Аудитории, предназначенные для проведения практических занятий оснащены: учебной мебелью, доской, мультимедийным комплексом, экраном, учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, нормативной и технической документацией.

6.3 Аудитории, предназначенные для проведения лабораторных работ оснащены: не предусмотрено.

6.4 Аудитории, предназначенные для курсового проектирования оснащены: не предусмотрено.

6.5 Аудитории для самостоятельной работы обучающихся оснащены: компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз».

7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Перечень основной литературы:

1. Проектирование и основы промстроительства предприятий по переработке сырья животного происхождения: учебное пособие / Н.В. Тимошенко, А.М. Патиева, А.В. Кочерга и др. – Санкт-Петербург: Гиорд, 2019. – 320 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576409. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-98879-169-0. – Текст: электронный.

2. Богданов В.Д. Дипломное проектирование рыбоперерабатывающих производств / В.Д. Богданов, В.М. Дацун, А.А. Ефимов, Э.Н. Ким, Е.Г. Михайлова, А.В. Панкина, О.А. Холоша // Под ред. Дацуна В.М.- М.: ВекторТис, 2010.- 433 с.

3. Глазунов Ю.Т. и др. Моделирование процессов пищевых производств/Глазунов Ю.Т.//Из-во Колос. 2008, 360 с.

4. Сафронова Т.М., Богданов В.Д., Дацун В.М., Ким Г.Н., Ким Э.Н., Слуцкая Т.Н. Технология комплексной переработки гидробионтов / Под ред.проф. Сафроновой Т.М. - Владивосток: Дальрыбвтуз, 2002. -512с.

7.2 Перечень дополнительной литературы:

1. Сафронова Т.М., Дацун В.М., Максимова С.Н. Сырье и материалы рыбной промышленности. - СПб.: « Лань», 2013.- 336 с.

2. Ершов А.М., Касьянов И.Г., Пархоменко Г.Д. Проектирование рыбообрабатывающих производств - СПб.: ГИОРД, 2004. - 208с.

3. Артюхова С.А., Баранов В.В. и др.; под ред. Ершова А.М. Технология рыбы и рыбных продуктов: Учебник. – М.: Колос, 2010. – 1064 с.

7.3 Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

1. Тунгусов Н.Г. Проектирование современных рыбоперерабатывающих предприятий. Практикум к практическим занятиям и организации самостоятельной работы студентов направления 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения», профиля «Продукты питания из водных биологических ресурсов» всех форм обучения. Владивосток: Дальрыбвтуз.

7.4 Перечень методического обеспечения практических занятий.

1. Тунгусов Н.Г. Проектирование современных рыбоперерабатывающих предприятий. Практикум к практическим занятиям и организации самостоятельной работы студентов направления 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения», профиля «Продукты питания из водных биологических ресурсов» всех форм обучения. Владивосток: Дальрыбвтуз.

7.5 Перечень методического обеспечения лабораторных занятий: не предусмотрено.

7.6. Перечень методического обеспечения для выполнения курсовой работы / курсового проекта: не предусмотрено.

7.7 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1
Office 2010
Kaspersky Endpoint Security для Windows
WINHOME 10 RUS OLV NL Each Acdmc Legalization GetGenuine Legalization
WinPro 10 RUS Upgrd OLV NL Acdmc AP
OfficeStd 2019 OLV NL Each Acdmc AP

- из них отечественное программное обеспечение:

Project Expert 7 Tutorial
Kaspersky Endpoint Security для Windows

- свободно распространяемое программное обеспечение:

7-Zip
FastStone Image Viewer 6.1
Foxit Reader
GIMP 2.8.22
Google Chrome
Inkscape 0.92.2
STDU Viewer
iTALC 3.0.3

7.8. Перечень современных профессиональных баз данных:

1. Федеральное агентство по техническому регулированию, Информационные системы. Доступ on-line http://www.rst.gov.ru/portal/gost.

2. Сайт евразийской экономической комиссии, база данных «Документы». Доступ on-line https://docs.eaeunion.org/ru-ru.

3. Издательство стандартов. Доступ on-line http://www.standards.ru/default.aspx.

4. Реферативная база данных РИНЦ, SCOPUS И WEB OF SCIENCE: Доступ on-line https://www.volgatech.net/sciences/office-of-science-and-innovation-activity/articles-databases/.

5. Российская государственная библиотека. Тестовые доступы к различным российским и зарубежным базам данных. Доступ on-line https://www.rsl.ru/.

6. ЭБС «Университетская библиотека online» Доступ on-line http: // www. biblioclub.ru.

7 ЭБС «Национальный цифровой ресурс РУКОНТ. Доступ on-line: https://rucont.ru/.

8. ЭБС «Лань» - электронно-библиотечная система учебной и профессиональной литературы. https://e.lanbook.com.

7.9 Перечень информационных справочных систем:

1. Информационно - справочная система «Техэксперт»: Базовые нормативные документы. Доступ on-line: http://docs.cntd.ru/.

2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Доступ on-line: http://www.consultant.ru/.

3. Реферативно-библиографическая база данных AGRIS of The Food and Agriculture Organization of the United Nations. Доступ on-line: http://agris.fao.org/agris-search/home.

8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

8.1 Методические рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины:

Программа дисциплины «Проектирование современных рыбоперерабатывающих предприятий» предусматривает такие виды работ как лекции, практические занятия и самостоятельную работу.

Лекции и практические занятия спланированы по разделам изучения согласованно. Это помогает студенту лучше усвоить теоретический материал и подкрепить его самостоятельными теоретическими исследованиями.

В начале изучения дисциплины необходимо ознакомиться с литературой, рекомендованной преподавателем.

Для качественного освоения разделов дисциплины «Проектирование современных рыбоперерабатывающих предприятий» следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый преподавателем на аудиторных занятиях, а также своевременно выполнять задания и участвовать в контролирующих мероприятиях, организованных преподавателем.

В процессе освоения дисциплины студент должен выполнить практические работы, пройти все формы контроля успеваемости, предусмотренные рабочей программой дисциплины.

За все виды работы по дисциплине студент накапливает рейтинг, согласно рейтинг-плану дисциплины (для студентов очной формы обучения).

Студентам рекомендуется:

1. После завершения учебных занятий в этот же день просматривать и анализировать конспект лекции, рассматривать и осмысливать примеры, приведённые в лекции.

2. В промежутке между аудиторными занятиями по дисциплине систематически работать с рекомендованной преподавателем основной, дополнительной литературой и Интернет-ресурсами, выполняя задания для самостоятельной работы. Работа с литературой может состоять из трёх этапов - чтение, конспектирование и заключительное обобщение сути изучаемого вопроса.

3. Для эффективной подготовки к предстоящим аудиторным занятиям необходимо повторять основные термины и понятия из пройденных разделов дисциплины. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса является необходимостью.

4. Своевременно готовиться к аудиторным занятиям и текущему контролю успеваемости.

Студент имеет право получить консультацию по любому вопросу при возникновении затруднений при изучении теоретического материала или выполнении заданий.

8.2 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям:

Данный вид учебной работы по дисциплине «Проектирование современных рыбоперерабатывающих предприятий» подразумевают выполнение практических работ по некоторым разделам дисциплины. Перед подготовкой отчета, необходимо изучение и анализ теоретического материала раздела дисциплины, к которому относится практическое занятие. После выполнения задания практического занятия, студент готовит отчет, в котором учитывает требования преподавателя к данному документу. Отчет к практическим занятиям включает в себя название, цели занятия, результаты выполнения заданий и вывод о проделанной работе, соответствующий её цели. После этого студент предоставляет полностью заполненный отчет преподавателю для оценки и отвечает на контрольные и дополнительные вопросы преподавателя. Работа считается выполненной после визирования преподавателем предоставленного отчета.

8.3 Методические рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям: не предусмотрены.

8.4 Методические рекомендации по выполнению и защите курсовой работы / курсового проекта: не предусмотрены.

8.5 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов:

Самостоятельная работа является обязательным видом работы для каждого студента, выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, объём этой работы определяется учебным планом.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Проектирование современных рыбоперерабатывающих предприятий» предполагает следующие формы индивидуальной учебной деятельности:

- составление плана текста;
- конспектирование текста;
- изучение нормативных материалов;
- использование компьютерной техники, Интернет и др.
- работа конспектом лекций;
- повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы);
- составление плана и тезисов ответа;
- ответы на контрольные вопросы.
- использование полученной информации для подготовки к собеседованию и к промежуточной аттестации.

Для обеспечения полноты ответа на вопросы собеседования и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на контрольный вопрос. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно к промежуточной аттестации (экзамену) за счет обращения не к литературе, а к своим записям.

Раздел дисциплины можно считать изученным, если студент получил минимальный балл за ответы на вопросы собеседования.

8.6 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (экзамену):

Формой промежуточной аттестации по дисциплине «Проектирование современных рыбоперерабатывающих предприятий» является экзамен. Готовиться к промежуточной аттестации необходимо последовательно. Сначала следует определить место каждого вопроса в соответствующем разделе дисциплины, а затем изучить соответствующий раздел, пользуясь конспектами лекций и рекомендованной литературой по дисциплине. Для дополнения информации по вопросу

нужно воспользоваться Интернет-ресурсами и научными публикациями по теме вопроса. При этом полезно делать выписки и заметки. При подготовке к промежуточной аттестации рекомендуется выявлять наиболее сложные вопросы, с тем чтобы обсудить их с преподавателем на консультациях.

Подготовка к промежуточной аттестации позволяет приобрести или углубить и расширить ранее приобретенные знания в области тары и упаковки продуктов питания за счет их конкретизации и систематизации и не ограничивается простым повторением изученного материала.

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

№ п/п	ФИО	Должность	Дата ознакомления	Подпись
1	Максимова С.Н.	зав. кафедрой ТПП	01.09.2021 г.	
2	Слуцкая Т.Н.	профессор каф. ТПП	01.09.2021 г	
3	Бойцова Т.М.	профессор каф. ТПП	01.09.2021 г	
4	Богданов В.Д.	профессор каф. ТПП	01.09.2021 г	
5	Гусева Л.Б.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
6	Дементьева Н.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
7	Тунгусов Н.Г.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
8	Суровцева Е.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
9	Панчишина Е.М.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
10	Полещук Д.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
11	Панкина А.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
12	Пономаренко С.Ю.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
13	Баштавой А.Н.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
14	Круговая П.Н.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
15	Штанько Т.И.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
16	Буракова Е.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
17	Полещук В.И.	ассистент каф. ТПП	01.09.2021 г	
18	Шадрина Е.В.	доцент каф. ТПП	20.06.2022 г.	
19	Корниенко Н.Л.	доцент каф. ТПП	20.06.2022 г	

Лист изменений (актуализации)

№ п.п.	Содержание изменения (актуализации)	Основание изменения (актуализации)	Дата изменения (актуализации)
1	Изм. п. 7.7 читать в следующей редакции: Перечень лицензионного программного обеспечения: Windows Professional 8.1 Upgrade, Office Professional Plus 2016, Kaspersky Security для интернет-шлюзов Russian Edition. 10-14 User 2 year Educational Renewal License, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499 Node 2 year Educational Renewal License	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
2	п. 7.8 Перечень современных профессиональных баз данных – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
3	п. 7.9 Перечень информационных справочных систем – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
4	п. 7.7 Перечень лицензионного программного обеспечения – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 16 от 19.06.2023 г.
5	Изм. п. 7.8. Перечень современных профессиональных баз данных: 1. Росстандарт. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. Доступ on-line https://www.rst.gov.ru/portal/gost/. 2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Доступ on-line https://elibrary.ru/defaultx.asp? 3. Университетская библиотека online. Пищевые производства и технологии. Доступ on-line http: // https://biblioclub.ru/index.php?page=razdel_red&sel_node=12395726. 4. Министерство образования и науки Российской федерации. Архив научных журналов. Доступ on-line	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 16 от 19.06.2023 г.

	https://arch.neicon.ru/xmlui/		
6	Изм. п. 7.9 Перечень информационных справочных систем: 1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Доступ on-line: http://www.consultant.ru/. 2. Информационно - справочная система «Novotest»: Технические регламенты Таможенного Союза. Доступ: https://www.novotest.ru/tr-ts/ 3. Информационно - справочная система «Техэксперт»: Базовые нормативные документы. Доступ on-line: http://docs.cntd.ru/	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 16 от 19.06.2023 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»

(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)

Институт пищевых производств

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Ученого совета
института пищевых производств
протокол № 12
от «12» июля 2021 г.
Директор института
_____ Лаптева Е.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Технология кормовых и технических продуктов из водных биоресурсов»

Направление подготовки
19.04.03 «Продукты питания животного происхождения»

Программа магистратуры
Производство продуктов из водных биологических ресурсов

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная, заочная

Владивосток 2021

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2020 г. № 937 и на основании рабочих учебных планов, утверждённых Учёным советом Университета: 27.05.2021 г. (год набора 2021), протокол № 10/40.

Рабочая программа разработана:

к.т.н., доцентом, доцентом кафедры «Технология продуктов питания» Суровцевой Е.В.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Технология продуктов питания»

Заведующий кафедрой (Максимова С.Н.)

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование необходимых теоретических знаний и практических навыков в области производства кормовых и технических продуктов из водных биологических ресурсов.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Технология кормовых и технических продуктов из водных биоресурсов» изучается во 2 семестре очной формы обучения и на 1 курсе заочной формы обучения. Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате изучения дисциплин основной профессиональной образовательной программы уровня бакалавриата и специалитета. Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Технология кормовых и технических продуктов из водных биоресурсов» будут использованы при изучении дисциплин: «Проектирование современных рыбоперерабатывающих предприятий», «Научные исследования в области производства продуктов из водных биоресурсов», а также при выполнении магистерской диссертации.

3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины:

В процессе изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПКС-1 Способен совершенствовать технологии продуктов питания из водных биоресурсов	ПКС-1.1 Осуществляет выбор ассортимента и разработку технологии новой продукции из водных биоресурсов

4 Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций:

Процесс изучения дисциплины направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать-уметь-владеть)
ПКС-1 Способен	ПКС-1.1 Осуществляет выбор	***Знать*** – технологический процесс производства кормовых и технических

совершенствовать технологии продуктов питания из водных биоресурсов	ассортимента и разработку технологии новой продукции из водных биоресурсов	продуктов из водных биоресурсов. ***Уметь*** – осуществлять выбор ассортимента кормовой и технической продукции из водных биоресурсов. ***Владеть*** – навыками разработки технологии кормовой и технической продукции из водных биоресурсов.

5 Структура и содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

а) очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)**
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
1	Технологическая характеристика сырья для производства кормовых и технических продуктов из водных биоресурсов	2	4	-	-	11	УО-1
2	Технология кормовых и технических продуктов из водных биоресурсов	2	11	-	30	25	УО-1, ПР-1
	Итого	2	15	-	30	36	
	Итоговый контроль	2	-	-	-	27	УО-4
	Всего за 6 семестр	2	15	-	30	63	

* Примечание: Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), экзамен по дисциплине (УО-4). Письменные работы (ПР): тесты (ПР-1).

б) заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Курс	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации *(по курсам)**
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	

1	Технологическая характеристика сырья для производства кормовых и технических продуктов из водных биоресурсов	1	-	-	-	30	УО-1
2	Технология кормовых и технических продуктов из водных биоресурсов	1	-	-	12	57	УО-1, ПР-1
	Итого	1	-	-	12	87	
	Итоговый контроль	1	-	-	-	9	УО-4
	Всего	1	-	-	12	96	

* Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), экзамен по дисциплине (УО-4). Письменные работы (ПР): тесты (ПР-1).

5.2 Содержание лекционного курса

Раздел 1. Технологическая характеристика сырья для производства кормовых и технических продуктов из водных биоресурсов

Возвратные отходы. Неизбежные технологические потери. Отходы производства. Вторичные материальные ресурсы (ВМР). Классификация ВМР по источникам образования; стадиям получения и обработки сырья; направлениям последующего использования.

Раздел 2. Технология кормовых и технических продуктов из водных биоресурсов

Технология рыбной муки. Способы получения рыбной муки, их достоинства и недостатки. Состав и кормовая ценность рыбной муки. Изменение качества компонентов рыбной муки в процессе производства и хранения. Микрофлора рыбной муки.

Влажные кормовые рыбные продукты. Кормовые гидролизаты из водных биоресурсов. Рыбный силос.

Технология жиров и витаминных препаратов из водных биоресурсов. Способы получение жира-сырца из водных биоресурсов, их достоинства и недостатки. Рафинация жиров из водных биоресурсов, методы рафинации.

Технический жир из водных биоресурсов для промышленной переработки. Медицинский жир. Ветеринарный жир. Витаминные препараты (высоковитаминные жиры и концентраты витаминов) в рыбной промышленности. Витамин А в жире.

5.3 Содержание практических занятий

Не предусмотрены.

5.4 Содержание лабораторных работ

а) очная форма обучения

№ п/п	Тема лабораторных работ	Количество часов	
		ЛР	ИАФ
1	Получение кормовой муки из рыбных отходов	12	-
2	Получение кормовой добавки из морских звезд	12	-
3	Получение рыбного жира	6	-
	ИТОГО	30	-

б) заочная форма обучения

№ п/п	Тема лабораторных работ	Количество часов	
		ЛР	ИАФ
1	Получение кормовой муки из рыбных отходов	12	-
	ИТОГО	12	-

5.5 Содержание самостоятельной работы

а) очная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид	
1	Технологическая характеристика сырья для производства кормовых и технических продуктов из водных биоресурсов	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-2	11
2	Технология кормовых и технических продуктов из водных биоресурсов	ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-2	25
	ИТОГО:		36
	Подготовка и сдача экзамена		27
	ВСЕГО:		63

Примечание: *Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); ОЗ-6 - работа с нормативными документами, ОЗ-9 использование компьютерной техники, Интернет и др. СЗ-1 - работа с конспектом лекции (обработка текста); СЗ-2 - повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей).

б) заочная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид	
1	Технологическая характеристика сырья для производства кормовых и технических продуктов из водных биоресурсов	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-2	30
2	Технология кормовых и технических продуктов из водных биоресурсов	ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-2	57
	ИТОГО:		87
	Подготовка и сдача экзамена		9
	ВСЕГО:		96

Примечание: *Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); ОЗ-6 - работа с нормативными документами, ОЗ-9 использование компьютерной техники, Интернет и др. СЗ-1 - работа с конспектом лекции (обработка текста); СЗ-2 - повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей).

5.6 Курсовой проект (работа)

Не предусмотрены.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в аудиториях, предназначенных для проведения лекционных и лабораторных занятий. Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены соответствующие аудитории.

6.1 Аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа оснащены:

учебной мебелью, доской, мультимедийным комплексом, экраном.

6.2 Аудитории, предназначенные для проведения практических занятий оснащены:

не предусмотрены.

6.3 Аудитории, предназначенные для проведения лабораторных работ оснащены:

учебной мебелью, магнитно-маркерной доской; электрической плитой; центрифугой; сушильным шкафом; прибором Чижовой; муфельной печью; рефрактометром; микроскопом; весами электронными; весами аналитическими; pH-метром; термостатом; химической посудой, химическими реактивами.

6.4 Аудитории, предназначенные для курсового проектирования оснащены:

не предусмотрены.

6.5 Аудитории для самостоятельной работы обучающихся оснащены:

компьютерной техникой с возможностью подключения сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз».

7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Перечень основной литературы:

1. Кормовое сырье и биологически активные добавки для рыбных объектов аквакультуры : учебно-методическое пособие / Н. А. Абросимова, Е. Б. Абросимова, К. С. Абросимова, М. А. Морозова. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-3678-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/123678.
2. Максимова, С. Н. Хитиновые материалы в технологии водных биоресурсов / С. Н. Максимова, Т. М. Сафронова, Д. В. Полещук. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-2461-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/92952.

7.2 Перечень дополнительной литературы:

1. Сон, К. Н. Ветеринарная санитария на предприятиях по производству и переработке сырья животного происхождения : учебное пособие / К. Н. Сон, В. И. Родин, Э. В. Бесланеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1433-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/5857. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Экспертиза рыбы, рыбопродуктов и нерыбных объектов водного промысла. Качество и безопасность / . – Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2007. – 328 с. – (Экспертиза пищевых продуктов и продовольственного сырья). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57537. – ISBN 978-5-379-00189-6. – Текст : электронный.
3. Рязанова, О. А. Экспертиза рыбы, рыбопродуктов и нерыбных объектов водного промысла. Качество и безопасность : учебник / О. А. Рязанова, В. М. Дацун, В. М. Позняковский ; под редакцией В. М. Позняковского. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 572 с. — ISBN 978-5-8114-2259-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/89926. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.3 Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

1. Максимова С.Н, Суровцева Е.В, Шадрина Е.В. Технология кормовых и технических продуктов из водных биоресурсов. Практикум к лабораторным работам и организации самостоятельной работы студентов направления 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» всех форм обучения. - Владивосток: Дальрыбвтуз.

7.4 Перечень методического обеспечения практических занятий:

не предусмотрено.

7.5 Перечень методического обеспечения лабораторных занятий:

1. Максимова С.Н, Суровцева Е.В, Шадрина Е.В. Технология кормовых и технических продуктов из водных биоресурсов. Практикум к лабораторным работам и организации самостоятельной работы студентов направления 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» всех форм обучения. - Владивосток: Дальрыбвтуз.

7.6. Перечень методического обеспечения для выполнения курсовой работы / курсового проекта:

не предусмотрено.

7.7 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1; Office 2013; 7-Zip; Kaspersky Endpoint Security для Windows, из них отечественное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для Windows;

- свободно распространяемое программное обеспечение: 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; GIMP 2.8.14; Google Chrome; Inkscape 0.92.1; Mozilla Firefox 57.0.4; Mozilla Thunderbird 38.2.0; Octave 5.1.0.0; STDU Viewer; scilab-6.0.2; Ассистент II; iTALC 3.0.3, из них отечественное программное обеспечение: Ассистент II

7.8. Перечень современных профессиональных баз данных:

1. Федеральное агентство по техническому регулированию, Стандарты и регламенты. Доступ on-line https://www.rst.gov.ru/portal/gost//home/standarts.
2. Сайт евразийской экономической комиссии, база данных «Документы». Доступ on-line https://docs.eaeunion.org/ru-ru.
3. Российская государственная библиотека. Тестовые доступы к различным российским и зарубежным базам данных. Доступ on-linehttps://www.rsl.ru/.
4. ЭБС «Университетская библиотека online» Доступ on-linehttp: // www. biblioclub.ru.
5. ЭБС «Национальный цифровой ресурс РУКОНТ. Доступ on-line: https://rucont.ru/.

6. ЭБС «Лань» - электронно-библиотечная система учебной и профессиональной литературы. https://e.lanbook.com

7. Реферативно-библиографическая база данных AGRIS of The Food and Agriculture Organization of the United Nations. Доступ on-line: http://agris.fao.org/agris-search/home.

7.9 Перечень информационных справочных систем:

1. Информационно - справочная система «Техэксперт»: Базовые нормативные документы. Доступ on-line: http://docs.cntd.ru/.

2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Доступ on-line: http://www.consultant.ru/.

8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

8.1 Методические рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины:

При изучении курса «Технология кормовых и технических продуктов из водных биоресурсов» следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. В конспект рекомендуется включать все виды учебной работы: записи, сделанные на лекционных занятиях, а также самостоятельную проработку учебников и рекомендуемых в рабочей программе дисциплины источников.

Студентам рекомендуется:

1. Иметь в виду, что все разделы и темы дисциплины «Технология кормовых и технических продуктов из водных биоресурсов» являются в равной мере важными и взаимосвязанными.

2. После завершения учебных занятий в этот же день просматривать и анализировать текст лекции, рассматривать и осмысливать примеры, приведённые на лекции.

3. При подготовке к следующей лекции повторять предыдущую, уделяя особое внимание изучению нормативных документов.

4. Повторять основные термины и понятия по заданной теме для эффективной подготовки к лабораторным занятиям.

5. Для изучения дисциплины «Технология кормовых и технических продуктов из водных биоресурсов» необходимо использовать различные источники: учебники, учебные пособия, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы. Подробный перечень рекомендуемых источников представлен в пункте 7 РПД дисциплины. При самостоятельной работе с учебниками и учебными пособиями рекомендуется придерживаться определенной последовательности. Читая тот или иной раздел учебника, необходимо твердо усвоить основные определения, понятия и классификации.

В процессе изучения дисциплины студент обязан активно использовать все формы обучения: посещать лекции и лабораторные занятия, выполнять все виды

самостоятельной работы, предусмотренной учебным планом и рабочей программой дисциплины. Принимая активной участие во всех формах обучения, студент набирает баллы по текущей успеваемости в рамках модульно-рейтинговой системы. Соотношение баллов и форм обучения представлены в оценочных материалах, преподаватель доводит их до сведения обучающихся на первых занятиях.

8.2 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям:

не предусмотрены.

8.3 Методические рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям:

Для того, чтобы подготовиться к лабораторной работе, сначала следует повторить лекционный материал, ознакомиться с соответствующим текстом учебника, практикума по выполнению лабораторных работ. Подготовка к лабораторной работе начинается поле изучения цели, задания лабораторной работы и подбора соответствующих литературы. Работа с литературой может состоять из трёх этапов - чтение, конспектирование и заключительное обобщение сути изучаемой работы. Подготовка к лабораторным работам подразумевает активное использование справочной литературы, нормативной и технической документации. Необходимо ответить на вопросы, указанные в практикуме. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса является необходимостью.

8.4 Методические рекомендации по выполнению и защите курсовой работы / курсового проекта:

не предусмотрены.

8.5 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов:

Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента, выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Распределение времени на выполнение различных видов самостоятельной работы определяется в п. 5 рабочей программы дисциплины (модуля).

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Технология кормовых и технических продуктов из водных биоресурсов» предполагает различные виды:

- чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы);
- работа с нормативными документами,
- использование компьютерной техники, Интернет и др.
- работа с конспектом лекции (обработка текста);
- повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы).

8.6 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (экзамену):

Промежуточная аттестация по дисциплине «Технология кормовых и технических продуктов из водных биоресурсов» проходит в виде экзамена. Готовиться к промежуточной аттестации необходимо последовательно. Подготовка к промежуточной аттестации осуществляется в следующем порядке: ознакомление с перечнем вопросов к экзамену, определение места каждого вопроса в соответствующем разделе рабочей программы; повторение лекционного материала и конспектов, созданных студентами в ходе подготовки к лабораторным занятиям и самостоятельного изучения разделов дисциплины; составление плана и тезисов ответа на вопросы; консультация с преподавателем по вопросам, в которых студент не смог разобраться самостоятельно.

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

№ п/п	ФИО	Должность	Дата ознакомления	Подпись
1	Максимова С.Н.	зав. кафедрой ТПП	01.09.2021 г.	
2	Слуцкая Т.Н.	профессор каф. ТПП	01.09.2021 г	
3	Бойцова Т.М.	профессор каф. ТПП	01.09.2021 г	
4	Богданов В.Д.	профессор каф. ТПП	01.09.2021 г	
5	Гусева Л.Б.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
6	Дементьева Н.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
7	Тунгусов Н.Г.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
8	Суровцева Е.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
9	Панчишина Е.М.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
10	Полещук Д.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
11	Панкина А.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
12	Пономаренко С.Ю.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
13	Баштавой А.Н.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
14	Круговая П.Н.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
15	Штанько Т.И.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
16	Буракова Е.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
17	Полещук В.И.	ассистент каф. ТПП	01.09.2021 г	
18	Шадрина Е.В.	доцент каф. ТПП	20.06.2022 г.	
19	Корниенко Н.Л.	доцент каф. ТПП	20.06.2022 г	

Лист изменений (актуализации)

№ п.п.	Содержание изменения (актуализации)	Основание изменения (актуализации)	Дата изменения (актуализации)
1	Изм. п. 7.7 читать в следующей редакции: Перечень лицензионного программного обеспечения: Windows Professional 8.1 Upgrade, Office Professional Plus 2016, Kaspersky Security для интернет-шлюзов Russian Edition. 10-14 User 2 year Educational Renewal License, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499 Node 2 year Educational Renewal License	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
2	п. 7.8 Перечень современных профессиональных баз данных – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
3	п. 7.9 Перечень информационных справочных систем – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
4	п. 7.7 Перечень лицензионного программного обеспечения – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 16 от 19.06.2023 г.
5	Изм. п. 7.8. Перечень современных профессиональных баз данных: 1. Росстандарт. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. Доступ on-line https://www.rst.gov.ru/portal/gost/. 2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Доступ on-line https://elibrary.ru/defaultx.asp? 3. Университетская библиотека online. Пищевые производства и технологии. Доступ on-line http: // https://biblioclub.ru/index.php?page=razdel_red&sel_node=12395726. 4. Министерство образования и науки Российской федерации. Архив	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 16 от 19.06.2023 г.

	научных журналов. Доступ on-line https://arch.neicon.ru/xmlui/		
6	Изм. п. 7.9 Перечень информационных справочных систем: 1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Доступ on-line: http://www.consultant.ru/. 2. Информационно - справочная система «Novotest»: Технические регламенты Таможенного Союза. Доступ: https://www.novotest.ru/tr-ts/ 3. Информационно - справочная система «Техэксперт»: Базовые нормативные документы. Доступ on-line: http://docs.cntd.ru/	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 16 от 19.06.2023 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»

(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)

Институт пищевых производств

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Ученого совета
института пищевых производств
протокол № 12
от «12» июля 2021 г.
Директор института
_____Лаптева Е.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Качество и идентификация продуктов из водных биоресурсов»

Направление подготовки
19.04.03 «Продукты питания животного происхождения»

Программа магистратуры
Производство продуктов из водных биологических ресурсов

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная, заочная

Владивосток 2021

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2020 г. № 937 и на основании рабочих учебных планов, утверждённых Учёным советом Университета: 27.05.2021 г. (год набора 2021), протокол № 10/40.

Рабочая программа разработана:

к.т.н., доцентом, доцентом кафедры «Технология продуктов питания» Суровцевой Е.В.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Технология продуктов питания»

Заведующий кафедрой (Максимова С.Н.)

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование необходимых теоретических знаний и практических навыков в области качества водных биоресурсов, как совокупности концептуальных критериев оценки и управления ими на протяжении всего жизненного цикла готового продукта.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Качество и идентификация продуктов из водных биоресурсов» изучается во 2 семестре очной формы обучения и на 1 курсе заочной формы обучения. Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате изучения дисциплин основной профессиональной образовательной программы уровня бакалавриата. Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Качество и идентификация продуктов из водных биоресурсов» будут использованы при изучении дисциплин: «Проектирование современных рыбоперерабатывающих предприятий», «Научные исследования в области производства продуктов из водных биоресурсов», а также при выполнении магистерской диссертации.

3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины:

В процессе изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПКС-1 Способен совершенствовать технологии продуктов питания из водных биоресурсов	ПКС-1.2 Управляет качеством новой продукции целевого назначения из водных биоресурсов

4 Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций:

Процесс изучения дисциплины направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать-уметь-владеть)
ПКС-1	ПКС-1.2	***Знать*** – факторы, формирующие качество

Способен совершенствовать технологии продуктов питания из водных биоресурсов	Управляет качеством новой продукции целевого назначения из водных биоресурсов	продукции из водных биоресурсов. ***Уметь*** – использовать способы управления качеством в сфере производства продуктов из водных биоресурсов. ***Владеть*** – навыками управления качеством новой продукции целевого назначения из водных биоресурсов.

5 Структура и содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

а) очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)**
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
1	Качество в логистической цепи	2	4	-	-	11	УО-1
2	Идентификация продуктов из водных биологических ресурсов	2	11	-	30	25	УО-1
	Итого	2	15	-	30	36	
	Итоговый контроль	2	-	-	-	27	УО-4
	Всего за 6 семестр	2	15	-	30	63	

* Примечание: Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), экзамен (УО-4). Письменные работы (ПР): тесты (ПР-1).

б) заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Курс	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации *(по курсам)**
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
1	Качество в логистической цепи	1	-	-	-	30	УО-1
2	Идентификация продуктов из водных	1	-	-	12	57	УО-1

	биологических ресурсов						
	Итого	1	-	-	12	87	
	Итоговый контроль	1	-	-	-	9	УО-4
	Всего	1	-	-	12	96	

* Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), зачет по дисциплине (УО-3). Письменные работы (ПР): тесты (ПР-1).

5.2 Содержание лекционного курса

Раздел 1. Качество в логистической цепи

Понятие о качестве продукции. Основные факторы, влияющие на качество продукции. Дефекты и брак продукции. Общий порядок проведения идентификации. Товаросопроводительная документация как средство идентификации товаров. Товарная марка как средство идентификации товара. Функции торговой марки при распознавании товара. Особенности идентификации по торговой марке. Маркировка как средство идентификации товара. Фальсификация товаров. Основные формы защиты потребительского рынка от фальсификации товаров

Раздел 2. Идентификация продуктов из водных биологических ресурсов

Основные определения. Цели идентификации продукции из водных биоресурсов. Органы, проводящие идентификацию продукции. Методы идентификации. Представление результатов идентификации.

5.3 Содержание практических занятий

Не предусмотрены.

5.4 Содержание лабораторных работ

а) очная форма обучения

№ п/п	Тема лабораторных работ	Количество часов	
		ЛР	ИАФ
1	Идентификация консервной продукции	4	-
2	Идентификация копченой продукции	4	-
3	Идентификация кулинарных изделий	4	-
4	Идентификация мороженой продукции	4	-
5	Идентификация сырья и охлажденной продукции	2	-
6	Идентификация соленой продукции	4	-
7	Идентификация икорной продукции	2	-
8	Идентификация вяленной и сушеной продукции	4	-
9	Идентификация вспомогательных материалов	2	-

№ п/п	Тема лабораторных работ	Количество часов	
		ЛР	ИАФ
	ИТОГО	17	-

б) заочная форма обучения

№ п/п	Тема лабораторных работ	Количество часов	
		ЛР	ИАФ
1	Идентификация консервной продукции	4	-
2	Идентификация копченой продукции	4	-
3	Идентификация мороженой продукции	4	-
	ИТОГО	12	-

5.5 Содержание самостоятельной работы

а) очная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид	
1	Качество в логистической цепи	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-2	11
2	Идентификация продуктов из водных биологических ресурсов	ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-2	25
	ИТОГО:		36
	Подготовка и сдача экзамена		27
	ВСЕГО:		63

Примечание: *Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); ОЗ-6 - работа с нормативными документами, ОЗ-9 использование компьютерной техники, Интернет и др. СЗ-1 - работа с конспектом лекции (обработка текста); СЗ-2 - повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей).

б) заочная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид	
1	Качество в логистической цепи	ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-2	30
2	Идентификация продуктов из водных биологических ресурсов	ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-2	57
	ИТОГО:		87
	Подготовка и сдача экзамена		9

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид	
	ВСЕГО:		96

Примечание: *Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); ОЗ-6 - работа с нормативными документами, ОЗ-9 использование компьютерной техники, Интернет и др. СЗ-1 - работа с конспектом лекции (обработка текста); СЗ-2 - повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей).

5.6 Курсовой проект (работа)

Не предусмотрены.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в аудиториях, предназначенных для проведения лекционных и лабораторных занятий. Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены соответствующие аудитории.

6.1 Аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа оснащены:

учебной мебелью, доской, мультимедийным комплексом, экраном.

6.2 Аудитории, предназначенные для проведения практических занятий оснащены:

не предусмотрены.

6.3 Аудитории, предназначенные для проведения лабораторных работ оснащены:

учебной мебелью, магнитно-маркерной доской; электрической плитой; центрифугой; сушильным шкафом; прибором Чижовой; муфельной печью; рефрактометром; микроскопом; весами электронными; весами аналитическими; pH-метром; термостатом; химической посудой, химическими реактивами.

6.4 Аудитории, предназначенные для курсового проектирования оснащены:

не предусмотрены.

6.5 Аудитории для самостоятельной работы обучающихся оснащены:

компьютерной техникой с возможностью подключения сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз».

7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Перечень основной литературы:

1. Рязанова, О. А. Экспертиза рыбы, рыбопродуктов и нерыбных объектов водного промысла. Качество и безопасность : учебник / О. А. Рязанова, В. М. Дацун, В. М. Позняковский ; под редакцией В. М. Позняковского. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 572 с. — ISBN 978-5-8114-2259-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/89926 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Сидоров, М. Н. Методические указания к лабораторно-практическим занятиям ЭКСПЕРТИЗА РЫБ И РЫБНЫХ ПРОДУКТОВ [Электронный ресурс] / М. Н. Сидоров, Е. П. Томашевская .— Якутск : ЯКУТСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ, 2014 .— 30 с. — Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/286465.

7.2 Перечень дополнительной литературы:

1. Дунченко, Н. И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для аспирантов : учебник / Н. И. Дунченко, М. П. Щетинин, В. С. Янковская. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-3334-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/110907 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Магомедов, Ш.Ш. Управление качеством продукции [Электронный ресурс] : учебник / Г.Е. Беспалова, Ш.Ш. Магомедов .— М. : ИТК "Дашков и К", 2018 .— 335 с. — ISBN 978-5-394-01715-5 .— Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/689257

7.3 Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

Шнейдерман С. И., Суровцева Е.В. Качество и идентификация продукции из водных биологических ресурсов. Практикум к лабораторным работам и организации самостоятельной работы студентов направления подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» - Владивосток: Дальрыбвтуз.

7.4 Перечень методического обеспечения практических занятий:

не предусмотрено.

7.5 Перечень методического обеспечения лабораторных занятий:

Шнейдерман С. И., Суровцева Е.В. Качество и идентификация продукции из водных биологических ресурсов. Практикум к лабораторным работам и организации самостоятельной работы студентов направления подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» - Владивосток: Дальрыбвтуз.

7.6. Перечень методического обеспечения для выполнения курсовой работы / курсового проекта:

не предусмотрено.

7.7 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1; Office 2013; 7-Zip; Kaspersky Endpoint Security для Windows, из них отечественное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для Windows;

- свободно распространяемое программное обеспечение: 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; GIMP 2.8.14; Google Chrome; Inkscape 0.92.1; Mozilla Firefox 57.0.4; Mozilla Thunderbird 38.2.0; Octave 5.1.0.0; STDU Viewer; scilab-6.0.2; Ассистент II; iTALC 3.0.3, из них отечественное программное обеспечение: Ассистент II

7.8. Перечень современных профессиональных баз данных:

1. Федеральное агентство по техническому регулированию, Стандарты и регламенты. Доступ on-line https://www.rst.gov.ru/portal/gost//home/standarts.
2. Сайт евразийской экономической комиссии, база данных «Документы». Доступ on-line https://docs.eaeunion.org/ru-ru.
3. Российская государственная библиотека. Тестовые доступы к различным российским и зарубежным базам данных. Доступ on-linehttps://www.rsl.ru/.
4. ЭБС «Университетская библиотека online» Доступ on-linehttp: // www. biblioclub.ru.
5. ЭБС «Национальный цифровой ресурс РУКОНТ. Доступ on-line: https://rucont.ru/.
6. ЭБС «Лань» - электронно-библиотечная система учебной и профессиональной литературы. https://e.lanbook.com
7. Реферативно-библиографическая база данных AGRIS of The Food and Agriculture Organization of the United Nations. Доступ on-line: http://agris.fao.org/agris-search/home.

7.9 Перечень информационных справочных систем:

1. Информационно - справочная система «Техэксперт»: Базовые нормативные документы. Доступ on-line: http://docs.cntd.ru/.
2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Доступ on-line: http://www.consultant.ru/.

8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

8.1 Методические рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины:

При изучении курса «Качество и идентификация продуктов из водных биоресурсов» следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. В конспект рекомендуется включать все виды учебной работы: записи, сделанные на лекционных занятиях, а также

самостоятельную проработку учебников и рекомендуемых в рабочей программе дисциплины источников.

Студентам рекомендуется:

1. Иметь в виду, что все разделы и темы дисциплины «Качество и идентификация продуктов из водных биоресурсов» являются в равной мере важными и взаимосвязанными.

2. После завершения учебных занятий в этот же день просматривать и анализировать текст лекции, рассматривать и осмысливать примеры, приведённые на лекции.

3. При подготовке к следующей лекции повторять предыдущую, уделяя особое внимание изучению нормативных документов.

4. Повторять основные термины и понятия по заданной теме для эффективной подготовки к лабораторным занятиям.

5. Для изучения дисциплины «Качество и идентификация продуктов из водных биоресурсов» необходимо использовать различные источники: учебники, учебные пособия, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы. Подробный перечень рекомендуемых источников представлен в пункте 7 РПД дисциплины. При самостоятельной работе с учебниками и учебными пособиями рекомендуется придерживаться определенной последовательности. Читая тот или иной раздел учебника, необходимо твердо усвоить основные определения, понятия и классификации.

В процессе изучения дисциплины студент обязан активно использовать все формы обучения: посещать лекции и лабораторные занятия, выполнять все виды самостоятельной работы, предусмотренной учебным планом и рабочей программой дисциплины. Принимая активной участие во всех формах обучения, студент набирает баллы по текущей успеваемости в рамках модульно-рейтинговой системы. Соотношение баллов и форм обучения представлены в оценочных материалах, преподаватель доводит их до сведения обучающихся на первых занятиях.

8.2 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям:

не предусмотрены.

8.3 Методические рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям:

Для того, чтобы подготовиться к лабораторной работе, сначала следует повторить лекционный материал, ознакомиться с соответствующим текстом учебника, практикума по выполнению лабораторных работ. Подготовка к лабораторной работе начинается поле изучения цели, задания лабораторной работы и подбора соответствующих литературы. Работа с литературой может состоять из трёх этапов - чтение, конспектирование и заключительное обобщение сути изучаемой работы. Подготовка к лабораторным работам подразумевает активное использование справочной литературы, нормативной и технической документации. Необходимо ответить на вопросы, указанные в практикуме. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список

вопросов и на занятии задать их преподавателю. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса является необходимостью.

8.4 Методические рекомендации по выполнению и защите курсовой работы / курсового проекта:

не предусмотрены.

8.5 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов:

Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента, выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Распределение времени на выполнение различных видов самостоятельной работы определяется в п. 5 рабочей программы дисциплины (модуля).

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Качество и идентификация продуктов из водных биоресурсов» предполагает различные виды:

- чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы);
- работа с нормативными документами,
- использование компьютерной техники, Интернет и др.
- работа с конспектом лекции (обработка текста);
- повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы).

8.6 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (экзамену):

Промежуточная аттестация по дисциплине «Качество и идентификация продуктов из водных биоресурсов» проходит в виде экзамена. Готовиться к промежуточной аттестации необходимо последовательно. Подготовка к промежуточной аттестации осуществляется в следующем порядке: ознакомление с перечнем вопросов к экзамену, определение места каждого вопроса в соответствующем разделе рабочей программы; повторение лекционного материала и конспектов, созданных студентами в ходе подготовки к лабораторным занятиям и самостоятельного изучения разделов дисциплины; составление плана и тезисов ответа на вопросы; консультация с преподавателем по вопросам, в которых студент не смог разобраться самостоятельно.

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

№ п/п	ФИО	Должность	Дата ознакомления	Подпись
1	Максимова С.Н.	зав. кафедрой ТПП	01.09.2021 г.	
2	Слуцкая Т.Н.	профессор каф. ТПП	01.09.2021 г	
3	Бойцова Т.М.	профессор каф. ТПП	01.09.2021 г	
4	Богданов В.Д.	профессор каф. ТПП	01.09.2021 г	
5	Гусева Л.Б.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
6	Дементьева Н.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
7	Тунгусов Н.Г.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
8	Суровцева Е.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
9	Панчишина Е.М.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
10	Полещук Д.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
11	Панкина А.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
12	Пономаренко С.Ю.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
13	Баштавой А.Н.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
14	Круговая П.Н.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
15	Штанько Т.И.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
16	Буракова Е.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
17	Полещук В.И.	ассистент каф. ТПП	01.09.2021 г	
18	Шадрина Е.В.	доцент каф. ТПП	20.06.2022 г.	
19	Корниенко Н.Л.	доцент каф. ТПП	20.06.2022 г	

Лист изменений (актуализации)

№ п.п.	Содержание изменения (актуализации)	Основание изменения (актуализации)	Дата изменения (актуализации)
1	Изм. п. 7.7 читать в следующей редакции: Перечень лицензионного программного обеспечения: Windows Professional 8.1 Upgrade, Office Professional Plus 2016, Kaspersky Security для интернет-шлюзов Russian Edition. 10-14 User 2 year Educational Renewal License, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499 Node 2 year Educational Renewal License	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
2	п. 7.8 Перечень современных профессиональных баз данных – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
3	п. 7.9 Перечень информационных справочных систем – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
4	п. 7.7 Перечень лицензионного программного обеспечения – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 16 от 19.06.2023 г.
5	Изм. п. 7.8. Перечень современных профессиональных баз данных: 1. Росстандарт. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. Доступ on-line https://www.rst.gov.ru/portal/gost/. 2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Доступ on-line https://elibrary.ru/defaultx.asp? 3. Университетская библиотека online. Пищевые производства и технологии. Доступ on-line http: // https://biblioclub.ru/index.php?page=razdel_red&sel_node=12395726. 4. Министерство образования и	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 16 от 19.06.2023 г.

	науки Российской федерации. Архив научных журналов. Доступ on-line https://arch.neicon.ru/xmlui/		
6	Изм. п. 7.9 Перечень информационных справочных систем: 1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Доступ on-line: http://www.consultant.ru/. 2. Информационно - справочная система «Novotest»: Технические регламенты Таможенного Союза. Доступ: https://www.novotest.ru/tr-ts/ 3. Информационно - справочная система «Техэксперт»: Базовые нормативные документы. Доступ on-line: http://docs.cntd.ru/	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 16 от 19.06.2023 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»

(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)

Институт Пищевых производств

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Ученого совета
института
протокол № 12
от «12» июля 2021 г.
Директор института
_____Лаптева Е.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Товароведение продуктов из водных биоресурсов»

Направление подготовки
19.04.03 «Продукты питания животного происхождения»

Программа магистратуры
Производство продуктов из водных биологических ресурсов

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная, заочная

Владивосток 2021

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2020 № 937 и на основании учебных планов, утверждённых Учёным советом Университета «27» мая 2021 г. (год набора 2021), протокол № 10/40.

Рабочая программа разработана:
к.т.н., доцентом, доцентом кафедры «Технология продуктов питания» Полешуком Д.В.

степень, звание, должность, ф.и.о.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «*Технология продуктов питания*»

Заведующий кафедрой (Максимова С.Н.)

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины являются «Товароведение продуктов из водных биоресурсов» являются формирование и конкретизация знаний в области качества продуктов из водных биоресурсов, как совокупности концептуальных критериев оценки и управления ими на протяжении всего жизненного цикла готового продукта.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Товароведение продуктов из водных биоресурсов» изучается в 3 семестре очной формы обучения и на 2 курсе заочной формы обучения. Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате изучения предшествующих дисциплин «Технология биологически активных продуктов из водных биоресурсов», «Управление качеством продуктов из водных биоресурсов», «Новые технологии производства продуктов питания из водных биоресурсов». Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Товароведение продуктов из водных биоресурсов» будут использованы при подготовке к государственной итоговой аттестации.

3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины:

В процессе изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПКС-1 Способен совершенствовать технологии продуктов питания из водных биоресурсов	ПКС-1.2 Управляет качеством новой продукции целевого назначения из водных биоресурсов

4 Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций:

Процесс изучения дисциплины направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать-уметь-владеть)
ПКС-1 Способен совершенствовать технологии продуктов питания из водных биоресурсов	ПКС-1.2 Управляет качеством новой продукции целевого назначения из водных биоресурсов	***Знать*** – факторы, формирующие товарные характеристики продукции из водных биоресурсов. ***Уметь*** – использовать способы управления товарными характеристиками в сфере производства продуктов из водных биоресурсов. ***Владеть*** – навыками управления товарными характеристиками новой продукции целевого назначения из водных биоресурсов.

5 Структура и содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

а) очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)*
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
1	Групповой ассортимент и пищевая ценность продуктов, вырабатываемых из объектов промысла и аквакультуры.	3	2	4	-	4	УО-1
2	Живая, охлажденная, мороженая продукция из рыбы и морепродуктов	3	2	3	-	4	УО-1
3	Полуфабрикаты и кулинарные изделия	3	2	2	-	5	УО-1
4	Соленая, пряная и маринованная рыба	3	2	2	-	5	УО-1

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)*
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
5	Вяленые, сушеные и копченые рыбные продукты	3	2	2	-	6	УО-1
6	Икорная и аналоговая продукция	3	2	2	-	6	УО-1
7	Консервы из рыбы и морепродуктов	3	2	-	-	6	УО-1
8	Пресервы из рыбы и морепродуктов	3	1	-	-	6	УО-1
	Итого	3	15	15	-	42	
	Итоговый контроль	3	-	-	-	-	УО-3
	Всего	3	15	15	-	42	72

Примечание: Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), зачет (УО-3).

б) заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Курс	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)*
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
1	Групповой ассортимент и пищевая ценность продуктов, вырабатываемых из объектов промысла и аквакультуры.	2	1	2	-	7	УО-1
2	Живая, охлажденная, мороженая продукция из рыбы и морепродуктов	2	1	-	-	7	УО-1
3	Полуфабрикаты и	2	1	-	-	7	УО-1

№ п/п	Раздел дисциплины	Курс	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)*
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
	кулинарные изделия						
4	Соленая, пряная и маринованная рыба	2	-	2	-	7	УО-1
5	Вяленые, сушеные и копченые рыбные продукты	2	-	2	-	7	УО-1
6	Икорная и аналоговая продукция	2	1	-	-	7	УО-1
7	Консервы из рыбы и морепродуктов	2	1	-	-	7	УО-1
8	Пресервы из рыбы и морепродуктов	2	1	-	-	7	УО-1
	Итого	2	6	6	-	56	
	Итоговый контроль	2	-	-	-	4	УО-3
	Всего	2	6	6	-	60	108

Примечание: Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), зачет (УО-3). Письменные работы (ПР): контрольные работы (ПР-2).

5.2 Содержание лекционного курса

Раздел 1. Групповой ассортимент и пищевая ценность продуктов, вырабатываемых из объектов промысла и аквакультуры.

Основные понятия, классификация и групповой ассортимент рыбных товаров и морепродуктов.

Потребительские свойства рыбной продукции и морепродуктов. Особенности химического состава продуктов водного происхождения.

Питательные, диетические и лечебные свойства рыбы и морепродуктов. Энергетическая ценность.

Оценка качества: показатели, градации. Основные приемы товарной экспертизы: идентификация объектов, определение размерных категорий, органолептические испытания (массовый состав, физико-химические, микробиологические и другие показатели качества).

Раздел 2. Живая, охлажденная, мороженая продукция из рыбы и морепродуктов Перспективы рыбоводства и развития торговли живой рыбой. Виды рыб, используемые для торговли в живом виде. Биотехнические основы заготовки, транспортирования и хранения.

Способы охлаждения и влияние на качество продуктов. Характеристика товарного ассортимента.

Перевозка, хранение. Правила приемки и реализации. Теоретические основы и способы замораживания, влияние на качество продуктов. Характеристика товарного ассортимента. Требования к качеству.

Упаковка. Хранение: условия, сроки и способы. Транспортирование, условия и сроки.

Факторы сохранности качества. Способы размораживания и влияние на качество.

Раздел 3. Полуфабрикаты и кулинарные изделия. Потребительские свойства. Классификация.

Характеристика товарного ассортимента полуфабрикатов и кулинарных изделий: рыба спецразделки, натуральные и фаршевые формованные изделия, рыбный фарш и сурими, рыбомучные изделия, салаты, студни и другие. Требования к качеству. Условия и сроки хранения и реализации. Упаковка и маркировка.

Раздел 4. Соленая, пряная и маринованная рыба

Основные понятия. Классификация по способам посола, степени солености, разделке и другим критериям.

Теоретические основы посола. Биохимические процессы созревания соленой, пряной и маринованной рыбы. Характеристика товарного ассортимента, идентифицирующие признаки. Нормативные требования к качеству.

Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение. Приемка товара. Факторы сохранности соленых и маринованных рыбных товаров.

Раздел 5. Вяленые, сушеные и копченые рыбные продукты

Терминология. Классификация. Потребительские свойства. Виды рыб, направляемые на вяление. Теоретические основы и способы вяления. Процессы созревания вяленой рыбы. Факторы, формирующие качество. Характеристика товарного ассортимента.

Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение. Требования к качеству и градация. Дефекты и вредители вяленых товаров, причины возникновения, признаки обнаружения, меры предупреждения.

Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение сушеных продуктов.

Основные понятия: рыбопродукция холодного, горячего и полугорячего копчения, подкопчённая. Теоретические основы копчения рыбы дымом и с применением коптильных препаратов. Способы горячего и холодного копчения. Требования к качеству, градация качества.

Упаковка, маркировка, транспортирование, хранение. Правила приемки и реализации. Экспертиза качества. Дефекты копченых продуктов,

идентифицирующие признаки, меры предупреждения. Причины разной сохраняемости рыбы холодного и горячего копчения.

Раздел 6.Икорная и аналоговая продукция.

Основные понятия. Классификация. Общие сведения о строении, составе, пищевой ценности и способах получения икорных продуктов. Характеристика товарного ассортимента. Нормативная документация. Требования к качеству, градация. Упаковка, маркировка, транспортирования. Условия и гарантийные сроки хранения.

Сертификация и экспертиза качества. Идентифицирующие признаки продукции, товарных сортов, дефектов. Особенности состава, пищевой ценности и качества икры осетровых, лососевых, частиковых и др. рыб.

Раздел 7. Консервы из рыбы и морепродуктов

Консервы из рыбы и морепродуктов. Основные понятия, классификация, потребительские свойства. Факторы, формирующие качество стерилизованных консервов: натуральных, с масляными и томатными заливками и др. Сырье и вспомогательные материалы. Расфасовка, упаковка и маркировка. Требования к качеству. Условия и гарантийные сроки хранения.

Раздел 8. Пресервы из рыбы и морепродуктов

Пресервы из рыбы и морепродуктов. Основные понятия, классификация, потребительские свойства. Упаковка, маркировка, условия и сроки хранения пресервов из рыбы и морепродуктов. Требования к качеству. Условия и гарантийные сроки хранения.

5.3 Содержание практических занятий

а) очная форма обучения

№ п/п	Тема практического занятия	Количество часов	
		ПЗ	ИАФ (при необходимости)
1	Групповой ассортимент и пищевая ценность продуктов, вырабатываемых из объектов промысла и аквакультуры	4	-
2	Живая, охлажденная, мороженая продукция из рыбы и морепродуктов	3	-
3	Полуфабрикаты и кулинарные изделия	2	-
4	Соленая, пряная и маринованная рыба	2	-
5	Вяленые, сушеные и копченые рыбные продукты	2	-
6	Икорная и аналоговая	2	-

№ п/п	Тема практического занятия	Количество часов	
		ПЗ	ИАФ (при необходимости)
	продукция		
	ИТОГО	**15**	**-**

б) заочная форма обучения

№ п/п	Тема практического занятия	Количество часов	
		ПЗ	ИАФ (при необходимости)
1	Групповой ассортимент и пищевая ценность продуктов, вырабатываемых из объектов промысла и аквакультуры	2	-
2	Соленая, пряная и маринованная рыба	2	-
3	Вяленые, сушеные и копченые рыбные продукты	2	
	ИТОГО	**6**	**-**

5.4 Содержание лабораторных работ

не предусмотрено

5.5 Содержание самостоятельной работы

а) очная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид	
1	Групповой ассортимент и пищевая ценность продуктов, вырабатываемых из объектов промысла и аквакультуры.	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-5, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-2	4
2	Живая, охлажденная, мороженая продукция из рыбы и морепродуктов	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-5, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-2	4
3	Полуфабрикаты и кулинарные изделия	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-5, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-2	5
4	Соленая, пряная и маринованная рыба	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-5, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-2	5
5	Вяленые, сушеные и копченые рыбные продукты	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-5, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-2	6

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид	
6	Икорная и аналоговая продукция	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-5, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-2	6
7	Консервы из рыбы и морепродуктов	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-5, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-2	6
8	Пресервы из рыбы и морепродуктов	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-5, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-2	6
	ИТОГО:		42
	Подготовка и сдача зачета		-
	ВСЕГО:		42

Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); ОЗ-4 - конспектирование текста; ОЗ-5 - работа со словарями и справочниками; ОЗ-6 - работа с нормативными документами, ОЗ-9 использование компьютерной техники, Интернет и др. СЗ-1 - работа с конспектом лекции (обработка текста); СЗ-2 - повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей).

б) заочная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид	
1	Групповой ассортимент и пищевая ценность продуктов, вырабатываемых из объектов промысла и аквакультуры.	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-5, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-2	7
2	Живая, охлажденная, мороженая продукция из рыбы и морепродуктов	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-5, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-2	7
	Полуфабрикаты и кулинарные изделия	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-5, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-2	7
	Соленая, пряная и маринованная рыба	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-5, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-2	7
	Вяленые, сушеные и копченые рыбные продукты	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-5, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-2	7
	Икорная и аналоговая продукция	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-5, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-2	7
	Консервы из рыбы и морепродуктов	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-5, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-2	7
	Пресервы из рыбы и морепродуктов	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-5, ОЗ-6,	7

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид	
		ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-2	
	ИТОГО:		56
	Подготовка и сдача зачета		4
	ВСЕГО:		60

Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); ОЗ-4 - конспектирование текста; ОЗ-5 - работа со словарями и справочниками; ОЗ-6 - работа с нормативными документами, ОЗ-9 использование компьютерной техники, Интернет и др. СЗ-1 - работа с конспектом лекции (обработка текста); СЗ-2 - повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей).

5.6 Курсовая работа

Не предусмотрена

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в аудиториях, предназначенных для проведения лекционных и практических занятий. Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены соответствующие аудитории.

6.1 Аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа оснащены:

учебной мебелью, доской, учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации дисциплины (раздаточный материал).

6.2 Аудитории, предназначенные для проведения практических занятий оснащены: учебной мебелью, доской, нормативной и технической документацией, лабораторной посудой.

6.3 Аудитории, предназначенные для проведения лабораторных работ оснащены: не предусмотрены.

6.4 Аудитории, предназначенные для курсового проектирования оснащены:

Не предусмотрено

6.5 Аудитории для самостоятельной работы обучающихся оснащены:

компьютерной техникой с возможностью подключения сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз».

7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Перечень основной литературы:

1. Першина, Е. И. Товароведение и экспертиза однородных групп товаров рыба и рыбные продукты : учебное пособие / Е. И. Першина, Н. Ю. Рубан, Е. О. Ермолаева. — 2-е изд., испр. и доп. — Кемерово : КемГУ, 2013. — 181 с. — ISBN 978-5-89289-753-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/45635 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.2 Перечень дополнительной литературы:

1.Васюкова, А. Т. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров : учебник / А. Т. Васюкова, А. Д. Димитриев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-4378-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/138155. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Гнедов, А.А. Экспертиза рыб северных видов. Качество и безопасность : учебник / А.А. Гнедов, О.А. Рязанова, В.М. Позняковский ; под общей редакцией В.М. Позняковского. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 436 с. — ISBN 978-5-8114-3242-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/110905

7.3 Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

Шадрина Е.В. Полещук Д.В. Товароведение продуктов из водных биоресурсов. Практикум по проведению практических занятий и организации самостоятельной работы студентов направления 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» всех форм обучения.

7.4 Перечень методического обеспечения практических занятий:

Шадрина Е.В. Полещук Д.В. Товароведение продуктов из водных биоресурсов. Практикум по проведению практических занятий и организации самостоятельной работы студентов направления 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» всех форм обучения.

7.5 Перечень методического обеспечения лабораторных занятий:

не предусмотрено

7.6. Перечень методического обеспечения для выполнения курсовой работы / курсового проекта:

Не предусмотрено.

7.7 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1; Office 2013; 7-Zip; Kaspersky Endpoint Security для Windows, из них отечественное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для Windows;

- свободно распространяемое программное обеспечение: 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; GIMP 2.8.14; Google Chrome; Inkscape 0.92.1; Mozilla Firefox 57.0.4; Mozilla Thunderbird 38.2.0; Octave 5.1.0.0; STDU Viewer; scilab-6.0.2; Ассистент II; iTALC 3.0.3, из них отечественное программное обеспечение: Ассистент II

7.8. Перечень современных профессиональных баз данных:

1. Федеральное агентство по техническому регулированию, Стандарты и регламенты. Доступ on-line https://www.rst.gov.ru/portal/gost//home/standarts.
2. Сайт евразийской экономической комиссии, база данных «Документы». Доступ on-line https://docs.eaeunion.org/ru-ru.
3. Российская государственная библиотека. Тестовые доступы к различным российским и зарубежным базам данных. Доступ on-linehttps://www.rsl.ru/.
4. ЭБС «Университетская библиотека online» Доступ on-linehttp: // www. biblioclub.ru.
5. ЭБС «Национальный цифровой ресурс РУКОНТ. Доступ on-line: https://rucont.ru/.
6. ЭБС «Лань» - электронно-библиотечная система учебной и профессиональной литературы. https://e.lanbook.com
7. Реферативно-библиографическая база данных AGRIS of The Food and Agriculture Organization of the United Nations. Доступ on-line: http://agris.fao.org/agris-search/home.

7.9 Перечень информационных справочных систем:

1. Информационно - справочная система «Техэксперт»: Базовые нормативные документы. Доступ on-line: http://docs.cntd.ru/.
2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Доступ on-line: http://www.consultant.ru/.

8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

8.1 Методические рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины:

При изучении курса «Товароведение продуктов из водных биоресурсов» следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. В конспект рекомендуется включать все виды учебной работы: записи, сделанные на лекционных занятиях, а также самостоятельную проработку учебников и рекомендуемых в рабочей программе дисциплины источников.

Студентам рекомендуется:

1. Следует иметь в виду, что все разделы и темы дисциплины «Товароведение продуктов из водных биоресурсов» являются в равной мере важными и взаимосвязанными.

2. После завершения учебных занятий в этот же день просматривать и анализировать текст лекции, рассматривать и осмысливать примеры, приведённые на лекции.

3. При подготовке к следующей лекции повторять предыдущую, уделяя особое внимание изучению нормативных документов.

4. Повторять основные термины и понятия по заданной теме для эффективной подготовки к практическим занятиям.

5. Для изучения дисциплины «Товароведение продуктов из водных биоресурсов» необходимо использовать различные источники: учебники, учебные пособия, монографии, сборники научных статей (публикаций), современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы. Подробный перечень рекомендуемых источников представлен в пункте 7 РПД дисциплины. При самостоятельной работе с учебниками и учебными пособиями рекомендуется придерживаться определенной последовательности. Читая и конспектируя тот или иной раздел учебника, необходимо твердо усвоить основные определения, понятия и классификации.

6. После изучения какого-либо раздела по учебнику рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины раздела, ответить на вопросы, указанные в практикуме по выполнению практических работ и организации для самостоятельной работы студентов. Такой метод дает возможность самостоятельно проверить готовность к практическому занятию, текущей аттестации или зачету.

7.В процессе изучения дисциплины студент обязан активно использовать все формы обучения: посещать лекции и практические занятия, выполнять все виды самостоятельной работы, предусмотренной учебным планом и рабочей программой дисциплины. Принимая активной участие во всех формах обучения, студент набирает баллы по текущей успеваемости в рамках модульно-рейтинговой системы. Соотношение баллов и форм обучения представлены в оценочных материалах, преподаватель доводит их до сведения обучающихся на первых занятиях.

8.2 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям:

Для того, чтобы подготовиться к практическому занятию, сначала следует повторить лекционный материал, ознакомиться с соответствующим текстом учебника. Подготовка к практическому занятию начинается поле изучения цели, задания практического занятия и подбора соответствующих литературы и нормативных источников. Работа с литературой может состоять из трёх этапов - чтение, конспектирование и заключительное обобщение сути изучаемой работы. Подготовка к практическому занятию, подразумевает активное использование справочной литературы, нормативной и технической документации. Необходимо ответить на

вопросы, указанные в практикуме. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса является необходимостью.

8.3 Методические рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям:

Не предусмотрено

8.4 Методические рекомендации по выполнению и защите курсовой работы / курсового проекта:

Не предусмотрено

8.5 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов:

Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента, выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Распределение времени на выполнение различных видов самостоятельной работы определяется в п. 5 рабочей программы дисциплины.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Товароведение продуктов из водных биоресурсов» предполагает различные виды:

- чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы);
- конспектирование текста;
- работа со словарями и справочниками;
- работа с нормативными документами,
- использование компьютерной техники, Интернет и др.
- работа с конспектом лекции (обработка текста);
- повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы).

8.6 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (зачету):

Промежуточная аттестация по дисциплине «Товароведение продуктов из водных биоресурсов» проходит в виде зачета. Готовиться к зачету необходимо последовательно. Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе темы учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованные научные работы, соответствующие разделы рекомендованных учебников. При этом полезно делать, хотя бы самые краткие выписки и заметки. Работу над темой можно считать завершенной, если студент смог ответить на все контрольные вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме. Для обеспечения полноты ответа на контрольные вопросы и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на контрольный вопрос. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно к зачету за счет обращения не к литературе, а к своим записям. При подготовке к зачету рекомендуется выявлять наиболее сложные, дискуссионные вопросы, с тем, чтобы обсудить их с преподавателем на консультациях.

Подготовка к зачету позволяет углубить и расширить ранее приобретенные знания за счет новых идей и положений и не ограничивается простым повторением изученного материала.

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

№ п/п	ФИО	Должность	Дата ознакомления	Подпись
1	Максимова С.Н.	зав. кафедрой ТПП	01.09.2021 г.	
2	Слуцкая Т.Н.	профессор каф. ТПП	01.09.2021 г	
3	Бойцова Т.М.	профессор каф. ТПП	01.09.2021 г	
4	Богданов В.Д.	профессор каф. ТПП	01.09.2021 г	
5	Гусева Л.Б.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
6	Дементьева Н.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
7	Тунгусов Н.Г.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
8	Суровцева Е.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
9	Панчишина Е.М.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
10	Полещук Д.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
11	Панкина А.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
12	Пономаренко С.Ю.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
13	Баштавой А.Н.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
14	Круговая П.Н.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
15	Штанько Т.И.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
16	Буракова Е.В.	доцент каф. ТПП	01.09.2021 г	
17	Полещук В.И.	ассистент каф. ТПП	01.09.2021 г	
18	Шадрина Е.В.	доцент каф. ТПП	20.06.2022 г.	
19	Корниенко Н.Л.	доцент каф. ТПП	20.06.2022 г	

Лист изменений (актуализации)

№ п.п.	Содержание изменения (актуализации)	Основание изменения (актуализации)	Дата изменения (актуализации)
1	Изм. п. 7.7 читать в следующей редакции: Перечень лицензионного программного обеспечения: Windows Professional 8.1 Upgrade, Office Professional Plus 2016, Kaspersky Security для интернет-шлюзов Russian Edition. 10-14 User 2 year Educational Renewal License, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499 Node 2 year Educational Renewal License	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
2	п. 7.8 Перечень современных профессиональных баз данных – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
3	п. 7.9 Перечень информационных справочных систем – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 10 от 20.06.2022 г.
4	п. 7.7 Перечень лицензионного программного обеспечения – без изменений	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 16 от 19.06.2023 г.
5	Изм. п. 7.8. Перечень современных профессиональных баз данных: 1. Росстандарт. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. Доступ on-line https://www.rst.gov.ru/portal/gost/. 2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Доступ on-line https://elibrary.ru/defaultx.asp? 3. Университетская библиотека online. Пищевые производства и технологии. Доступ on-line http: //	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 16 от 19.06.2023 г.

	https://biblioclub.ru/index.php?page=razdel_red&sel_node=12395726. 4. Министерство образования и науки Российской федерации. Архив научных журналов. Доступ on-line https://arch.neicon.ru/xmlui/		
6	Изм. п. 7.9 Перечень информационных справочных систем: 1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Доступ on-line: http://www.consultant.ru/. 2. Информационно - справочная система «Novotest»: Технические регламенты Таможенного Союза. Доступ: https://www.novotest.ru/tr-ts/ 3. Информационно - справочная система «Техэксперт»: Базовые нормативные документы. Доступ on-line: http://docs.cntd.ru/	Требования ФГОС ВО	Протокол заседания кафедры № 16 от 19.06.2023 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»

(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)

Международный институт

УТВЕРЖДЕНО
На заседании Ученого совета института
протокол № 11
от «12» июля 2021 г.
Директор института
_____Каткова С.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Социальная защита лиц с ограниченными возможностями»

Направление подготовки

19.04.03 «Продукты питания животного происхождения»

Программа магистратуры

«Производство продуктов из водных биологических ресурсов»

Квалификация

Магистр

Форма обучения

Очная, заочная

Владивосток 2021

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2020 г. №937 и на основании учебных планов, утверждённых Учёным советом Университета 27 мая 2021 г. (год набора 2021, очная и заочная формы обучения), протокол № 10/40.

Рабочая программа разработана:

Старшим преподавателем кафедры «Социально-гуманитарные дисциплины»

степень, звание, должность

Бут И.В.

Ф.И.О.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Социально-гуманитарные дисциплины»

Заведующий кафедрой _____ (Прилуцкая Е.К.)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой «Технология продуктов питания»

Заведующий кафедрой _____ (Максимова С.Н.)

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Социальная защита лиц с ограниченными возможностями» являются приобретение студентами знаний в области социальной защиты лиц с ограниченными возможностями здоровья и овладение практическими навыками профессионального взаимодействия с людьми с ОВЗ и инвалидами.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Социальная защита лиц с ограниченными возможностями» является факультативной дисциплиной и изучается в 1 семестре очной формы обучения и на 1 курсе заочной формы обучения.

Для освоения дисциплины «Социальная защита лиц с ограниченными возможностями» необходимы знания, приобретенные в результате освоения ОПОП бакалавриата и специалитета. Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Социальная защита лиц с ограниченными возможностями» будут использованы при изучении дисциплин, имеющих профессиональную направленность.

3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины:

В процессе изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	**УК-5.1** Способен к самостоятельной адаптации в условиях изменения социокультурных и социальных условий.

4 Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций:

Процесс изучения дисциплины направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать-уметь-владеть)
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	УК-5.1 Способен к самостоятельной адаптации в условиях изменения социокультурных и социальных условий.	***Знать*** – механизмы социокультурных и социальных изменений в обществе на современном этапе. ***Уметь*** – адекватно оценивать социокультурные и социальные изменения в современном обществе. ***Владеть*** – навыками формирования психологически безопасной среды в профессиональной деятельности.

5 Структура и содержание дисциплины «Социальная защита лиц с ограниченными возможностями»

5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

а) очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)**
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
1	Основные понятия об инвалидности и лицах с ограниченными возможностями здоровья	1	2	2	-	5	УО-1
2	Модели инвалидности. Реабилитация инвалидов	1	2	2	-	5	УО-1
3	Международные законодательные акты в сфере защиты прав инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	1	2	2	-	6	УО-1
4	Государственная политика в сфере	1	2	2	-	6	УО-1

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)**
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
	обеспечения жизнедеятельности лиц с ограниченными возможностями здоровья						
5	Государственная политика в сфере обеспечения реализации права на образование лиц с ограниченными возможностями здоровья	1	2	2	-	5	УО-1
6	Основы формирования доступной среды для лиц с ограниченными возможностями здоровья	1	2	2	-	5	УО-1
7	Содействие занятости и трудоустройству инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	1	1	2	-	5	УО-1
8	Проблемы инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в современных условиях	1	2	1	-	5	УО-1, ПР-4
	Итого	1	15	15	-	42	
	Итоговый контроль	1	-	-	-	-	УО-3
	Всего	**1**	**15**	**15**	**-**	**42**	**72**

* Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), зачет (УО-3). Письменные работы (ПР): рефераты (ПР-4).

б) заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Курс	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации *(по курсам)**
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
1	Основные понятия об инвалидности и лицах с ограниченными возможностями здоровья	1	0,5	-	-	7	УО-1
2	Модели инвалидности. Реабилитация инвалидов	1	1	2	-	7	УО-1
3	Международные законодательные акты в сфере защиты прав инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	1	1	-	-	7	УО-1
4	Государственная политика в сфере обеспечения жизнедеятельности лиц с ограниченными возможностями здоровья	1	1	-	-	7	УО-1
5	Государственная политика в сфере обеспечения реализации права на образование лиц с ограниченными возможностями здоровья	1	0,5	2	-	7	УО-1
6	Основы формирования доступной среды для лиц с ограниченными	1	1	2	-	7	УО-1

№ п/п	Раздел дисциплины	Курс	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации *(по курсам)**
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
	возможностями здоровья						
7	Содействие занятости и трудоустройству инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	1	0,5	-	-	7	УО-1
8	Проблемы инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в современных условиях	1	0,5	-	-	7	УО-1
	Итого	1	6	6	-	56	
	Итоговый контроль	1	-	-	-	4	УО-3
	Всего	**1**	**6**	**6**	**-**	**60**	**72**

* Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), зачет (УО-3).

5.2 Содержание лекционного курса

Раздел 1. Основные понятия об инвалидности и лицах с ограниченными возможностями здоровья.

Понятия «лицо с ограниченными возможностями здоровья», «инвалид», «инвалидность», «социальная недостаточность». Основные категории жизнедеятельности, нарушение которых приводит к инвалидности (способность к самообслуживанию, обучению, трудовой деятельности и др.). Концептуальный анализ теорий инвалидности. Структура и динамика инвалидности в России. Признание лица инвалидом. Государственная служба медико-социальной экспертизы (МСЭ), осуществляющая признание лица инвалидом. Порядок и условия признания лица инвалидом. Профилактика инвалидности.

Раздел 2. Модели инвалидности. Реабилитация инвалидов.

Медицинская и социальная модели инвалидности. Современное представление об инвалидности. Статистика инвалидности. Понятие «реабилитация», «абилитация», «качество жизни». Формы и методы реабилитации инвалидов.

Раздел 3. Международные законодательные акты в сфере защиты прав инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Международные стандарты социальной политики в отношении лиц с ограниченными возможностями здоровья. Концепции национальных социальных политик в отношении лиц с ограниченными возможностями здоровья. Функции и приоритеты государственной социальной политики в отношении лиц с ограниченными возможностями здоровья (на примере различных стран).

Раздел 4. Государственная политика в сфере обеспечения жизнедеятельности лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Правовая защита лиц с ограниченными возможностями здоровья. Структура и функции государственного механизма социальной зашиты лиц с ОВЗ.

Государственные целевые программы как правовая форма осуществления деятельности по социальной защите лиц с ОВЗ. Законодательные основы функционирования государственно-правового механизма в сфере обеспечения безопасности лиц с ОВЗ. Социальное обеспечение как система правовых, экономических и организационных мер, направленных на компенсацию или минимизацию последствий изменения материального и (или) социального положения граждан. Медицинское страхование в России. Реализация права на охрану здоровья. Льготы в сфере труда, жилищные и налоговые льготы для инвалидов и их родителей.

Раздел 5. Государственная политика в сфере обеспечения реализации права на образование лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Образовательная политика в отношении лиц с ограниченными возможностями здоровья. Условия реализации системы инклюзивного образования. Условия равнодоступности образования. Основные принципы государственной политики в сфере образования лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Проблема доступности получения высшего образования лицами с ОВЗ и инвалидностью. Создание безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и инвалидностью. Обеспечение процесса обучения лиц с ОВЗ и инвалидностью техническими средствами. Профориентация в системе инклюзивного образования. Адаптация образовательных программ и учебно-методического обеспечения обучения лиц с ОВЗ и инвалидностью.

Раздел 6. Основы формирования доступной среды для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Обеспечение доступной среды для лиц с ОВЗ и других маломобильных групп населения. Нормативные акты Российской Федерации по доступной среде. Государственная программа Российской Федерации «Доступная среда». Обеспечение условий доступности приоритетных объектов и услуг в приоритетных сферах жизнедеятельности инвалидов и других маломобильных групп населения. Решение проблем социальной адаптации и интеграции с обществом.

Раздел 7. Содействие занятости и трудоустройству инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Положение инвалидов на рынке труда. Причины низкой конкурентоспособности инвалидов на современном рынке труда. Социальная поддержка безработных инвалидов. Профессионально-трудовая реабилитация инвалидов. Квотирование рабочих мест для инвалидов. Налоговые льготы предприятиям, имеющим работников инвалидов.

Раздел 8. Проблемы инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в современных условиях.

«Особые» потребности инвалидов и лиц с ОВЗ. Социально-бытовые проблемы, психологические проблемы, проблемы в получении образования, проблемы трудоустройства и др. Социальная политика государства в отношении инвалидов и лиц с ОВЗ.

5.3 Содержание практических занятий

а) очная форма обучения

№ п/п	Тема практического занятия	Количество часов	
		ПЗ	ИАФ
1	Инвалидность как социальная проблема. Порядок и условия признания лица инвалидом. Профилактика инвалидности.	2	-
2	Медицинская и социальная модели инвалидности. Реабилитация и абилитация инвалидов.	2	-
3	Государственная политика в сфере защиты прав и свобод инвалидов и лиц с ОВЗ (на примере различных стран).	2	-
4	Государственная политика РФ в сфере обеспечения жизнедеятельности инвалидов и лиц с ОВЗ.	2	-
5	Характеристика нозологических групп обучающихся. Условия реализации системы инклюзивного образования.	2	-
6	Формирование доступной среды для лиц с ограниченными возможностями здоровья. Реализация Государственной программы Российской Федерации «Доступная среда».	2	-
7	Содействие занятости и трудоустройству инвалидов и лиц с ОВЗ. Профессионально-трудовая реабилитация инвалидов.	2	-
8	Проблемы инвалидов и лиц с ОВЗ в современных условиях.	1	

№ п/п	Тема практического занятия	Количество часов	
		ПЗ	ИАФ
	Социальная политика государства в отношении инвалидов и лиц с ОВЗ.		
	ИТОГО	**15**	**-**

б) заочная форма обучения

№ п/п	Тема практического занятия	Количество часов	
		ПЗ	ИАФ
1	Реабилитация и абилитация инвалидов	2	-
2	Характеристика нозологических групп обучающихся	2	-
3	Формирование доступной среды для лиц с ограниченными возможностями здоровья	2	-
	ИТОГО	**6**	**-**

5.4 Содержание лабораторных работ
Не предусмотрены

5.5 Содержание самостоятельной работы

а) очная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид*	
1	Основные понятия об инвалидности и лицах с ограниченными возможностями здоровья	ОЗ-1, ОЗ-2, ОЗ-4, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-3, СЗ-6	5
2	Модели инвалидности. Реабилитация инвалидов	ОЗ-1, ОЗ-2, ОЗ-4, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-3, СЗ-6	5
3	Международные законодательные акты в сфере защиты прав инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	ОЗ-1, ОЗ-2, ОЗ-4, ОЗ-6, ОЗ-7, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-3, СЗ-5,СЗ-6	6
4	Государственная политика в сфере обеспечения жизнедеятельности лиц с ограниченными возможностями здоровья	ОЗ-1, ОЗ-2, ОЗ-4, ОЗ-6, ОЗ-7, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-3, СЗ-5, СЗ-6, СЗ-8, СЗ-9	6
5	Государственная политика в сфере обеспечения реализации права на образование лиц с ограниченными возможностями здоровья	ОЗ-1, ОЗ-2, ОЗ-4, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-3, СЗ-5, СЗ-6	5

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид*	
6	Основы формирования доступной среды для лиц с ограниченными возможностями здоровья	ОЗ-1, ОЗ-2, ОЗ-4, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-3, СЗ-5, СЗ-6	5
7	Содействие занятости и трудоустройству инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	ОЗ-1, ОЗ-2, ОЗ-4, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-3, СЗ-6	5
8	Проблемы инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в современных условиях	ОЗ-1, ОЗ-2, ОЗ-4, ОЗ-6, ОЗ-7, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-3, СЗ-6, СЗ-7, СЗ-9	5
	ИТОГО:		42
	Подготовка и сдача зачета		
	ВСЕГО:		**42**

*Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 – чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); ОЗ-2 - составление плана текста; ОЗ-4 – конспектирование текста; ОЗ-6 - работа с нормативными документами; ОЗ-7 – учебно-исследовательская работа; ОЗ-9 – использование компьютерной техники, Интернет и др. СЗ-1 - работа с конспектом лекции (обработка текста); СЗ-3 – составление плана и тезисов ответа; СЗ-5 – изучение нормативных материалов; СЗ-6 – ответы на контрольные вопросы; СЗ-7 – аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, конспект анализ и др.); СЗ-8 – подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции; СЗ-9 – подготовка рефератов, докладов.

б) заочная форма обучения

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид*	
1	Основные понятия об инвалидности и лицах с ограниченными возможностями здоровья	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	7
2	Модели инвалидности. Реабилитация инвалидов	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	7
3	Международные законодательные акты в сфере защиты прав инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	7
4	Государственная политика в сфере обеспечения жизнедеятельности лиц с ограниченными возможностями здоровья	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	7
5	Государственная политика в сфере обеспечения реализации права на образование лиц с ограниченными возможностями здоровья	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	7
6	Основы формирования доступной среды для лиц с ограниченными возможностями здоровья	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	7
7	Содействие занятости и трудоустройству инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	7

№ п/п	Самостоятельная работа		Кол-во часов
	Содержание	Вид*	
8	Проблемы инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в современных условиях	ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6	7
	ИТОГО:		56
	Подготовка и сдача зачета		4
	ВСЕГО:		**60**

*Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); ОЗ-4 - конспектирование текста; ОЗ-6 - работа с нормативными документами; ОЗ-9 – использование компьютерной техники, Интернет и др. СЗ-1 - работа с конспектом лекции (обработка текста); СЗ-6 - ответы на контрольные вопросы.

5.6 Курсовой проект (работа): не предусмотрено.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в аудиториях, предназначенных для проведения лекционных, практических занятий. Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены соответствующие аудитории.

6.1 Аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа оснащены:

Учебная мебель, доска, мультимедийная техника.

6.2 Аудитории, предназначенные для проведения практических занятий оснащены:

Учебная мебель, доска, мультимедийная техника.

6.3 Аудитории, предназначенные для проведения лабораторных работ оснащены:

Не предусмотрены.

6.4 Аудитории, предназначенные для курсового проектирования оснащены:

Не предусмотрены.

6.5 Аудитории для самостоятельной работы обучающихся оснащены: компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз».

7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Перечень основной литературы

1. Голубева Т.Ю. Право социального обеспечения России: учебник / Т.Ю. Голубева, М.А. Афанасьев. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2019. – 171 с.: табл. – ISBN 978-5-4475-9963-8. – DOI 10.23681/500714. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500714

2. Трапезникова И.С. Правовое обеспечение социальной сферы: учебное пособие / И.С. Трапезникова. – 2 изд., перераб. и доп. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2016. – 80 с.– Режим доступа: – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429716

7.2 Перечень дополнительной литературы:

1. Социальная работа с молодежью: учебное пособие / Под ред. Н.Ф. Басова. – 2-е изд. – М.: Дашков и К, 2008. – 328 с.

2. Холостова Е.И. Социальная работа с инвалидами: учебное пособие/ Е.И. Холостова. – 2-е изд. – М.: Дашков и К, 2008. – 240 с.

7.3 Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

1. Бут И.В. Социальная защита лиц с ограниченными возможностями: Методические указания по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы для студентов направления подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» всех форм обучения. – Владивосток: Дальрыбвтуз, 2021. – 25 с.

7.4 Перечень методического обеспечения практических занятий:

1. Бут И.В. Социальная защита лиц с ограниченными возможностями: Методические указания по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы для студентов направления подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» всех форм обучения. – Владивосток: Дальрыбвтуз, 2021. – 25 с.

7.5 Перечень методического обеспечения лабораторных занятий:

Не предусмотрено.

7.6. Перечень методического обеспечения для выполнения курсовой работы / курсового проекта:

Не предусмотрено.

7.7 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1
Office 2010
Project Expert 7 Tutorial
Kaspersky Endpoint Security для Windows
WINHOME 10 RUS OLV NL Each Acdmc Legalization GetGenuine Legalization
WinPro 10 RUS Upgrd OLV NL Acdmc AP
OfficeStd 2019 OLV NL Each Acdmc AP

- из них отечественное программное обеспечение:

Project Expert 7 Tutorial
Kaspersky Endpoint Security для Windows

- свободно распространяемое программное обеспечение:

7-Zip
FastStone Image Viewer 6.1
Foxit Reader

GIMP 2.8.22
Google Chrome
Inkscape 0.92.2
STDU Viewer
iTALC 3.0.3

7.8. Перечень современных профессиональных баз данных:

1. Федеральный реестр инвалидов – единая информационная база данных: https://sfri.ru/

2. База данных Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «Документы»: https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/documents.php

3. База данных – Федеральный реестр инвалидов: https://opekarf.ru/invalidam/obshhaya-informatsiya/federalnyj-reestr-invalidov

7.9 Перечень информационных справочных систем:

1. Сервер для инвалидов: экспертиза нетрудоспособности, инвалидность, права и льготы инвалидов – http://www.invalid.ru/

2. Социальная защита инвалидов в Российской Федерации – http://www.help-patient.ru/oncology/disablement/public_assistance/

3. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Приморскому краю – primstat.gks.ru

4. Социальная защита инвалидов: Льготы инвалидам – https://kolesovgb.ru/index.php/sotsialnaya-zashchita/sotsialnaya-zashchita-invalidov

5. Статистические материалы Госкомстата, размещенные на официальном сайте – www.gks.ru

6. Доступная среда Приморья – http://dsprim.ru/?yclid=7405635566063369386

8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

8.1 Методические рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины:

Программа дисциплины «Социальная защита лиц с ограниченными возможностями» предусматривает такие виды работ как лекции, практические работы и самостоятельную работу.

Лекции и практические работы спланированы по разделам изучения согласованно. Это помогает обучающемуся лучше усвоить теоретический материал и подкрепить его самостоятельными теоретическими исследованиями.

В начале изучения дисциплины необходимо ознакомиться с литературой, рекомендованной преподавателем.

Для качественного освоения разделов дисциплины следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый преподавателем на аудиторных занятиях, а также своевременно выполнять задания и участвовать в контролирующих мероприятиях, организованных преподавателем.

В процессе освоения дисциплины обучающийся должен выполнить практические работы и пройти все формы контроля успеваемости, предусмотренные рабочей программой дисциплины.

За все виды работы по дисциплине студент накапливает рейтинг, согласно рейтинг-плану дисциплины (для студентов очной формы обучения).

Студентам рекомендуется:

1. После завершения учебных занятий в этот же день просматривать и анализировать конспект лекции, осмысливая материал.

2. В промежутке между аудиторными занятиями по дисциплине систематически работать с рекомендованной преподавателем основной, дополнительной литературой и Интернет-ресурсами, выполняя задания для самостоятельной работы. Работа с литературой может состоять из трех этапов – чтение, конспектирование и заключительное обобщение сути изучаемого вопроса.

3. Для эффективной подготовки к предстоящим аудиторным занятиям необходимо повторять основные термины и понятия из пройденных разделов дисциплины. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса является необходимостью.

4. Своевременно готовиться к аудиторным занятиям и текущему контролю успеваемости.

Студент имеет право получить консультацию по любому вопросу при возникновении затруднений при изучении теоретического материала или выполнении заданий.

8.2 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям:

Практическое занятие по дисциплине «Социальная защита лиц с ограниченными возможностями» подразумевает такой вид работы как устное собеседование. Для того, чтобы подготовиться к практическому занятию, сначала следует ознакомиться с соответствующим текстом учебника (лекции). Подготовка к практическому занятию начинается после изучения задания и подбора соответствующей литературы.

Работа с литературой может состоять из трёх этапов – чтение, конспектирование и заключительное обобщение сути изучаемой проблемы. Подготовка к практическим занятиям, подразумевает активное использование справочной литературы. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса является необходимостью.

8.3 Методические рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям: не предусмотрено.

8.4 Методические рекомендации по выполнению и защите курсовой работы / курсового проекта: не предусмотрено.

8.5 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов:

Самостоятельная работа является обязательным видом работы для каждого обучающегося, выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, объём этой работы определяется учебным планом.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность обучающихся к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического материала;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Самостоятельная работа обучающегося при изучении дисциплины «Социальная защита лиц с ограниченными возможностями» предполагает следующие формы индивидуальной учебной деятельности:

- чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы);
- составление плана текста;
- конспектирование текста;
- работа с нормативными документами;
- учебно-исследовательская работа;
- использование компьютерной техники, Интернет и др.;
- работа с конспектом лекции (обработка текста);
- составление плана и тезисов ответа;
- изучение нормативных материалов;
- ответы на контрольные вопросы;
- аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, конспект анализ и др.);
- подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции;
- подготовка рефератов, докладов.

Для обеспечения полноты ответа на вопросы собеседования и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на контрольный вопрос. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно к промежуточной аттестации (зачету) за счет обращения не к литературе, а своим записям.

Раздел дисциплины можно считать изученным, если обучающийся получил минимальный балл за ответы на вопросы собеседования.

8.6 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (зачету):

Формой промежуточной аттестации по дисциплине «Социальная защита лиц с ограниченными возможностями» является зачет. Готовиться к промежуточной аттестации необходимо последовательно. Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе дисциплины, а затем изучить соответствующий раздел, пользуясь конспектами лекций и рекомендованной литературой по дисциплине. Для дополнения информации по контрольному вопросу нужно воспользоваться Интернет-ресурсами и научными публикациями по теме вопроса. При этом полезно делать выписки и заметки. При подготовке к промежуточной аттестации рекомендуется выявлять наиболее сложные вопросы с тем, чтобы обсудить их преподавателем на консультациях.

Подготовка к промежуточной аттестации позволяет приобрести или углубить и расширить ранее приобретенные знания за счет их конкретизации и систематизации и не ограничивается простым повторением изученного материала.

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

№ п/п	ФИО	Должность	Дата ознакомления	Подпись
1	Черная Е.В.	и.о. зав.каф.	02.09.2022	

ЛИСТ УЧЁТА ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК ДОКУМЕНТА

Дата	ФИО и должность лица, выполняющего проверку	Изменению подлежат	Роспись
21.06.21	Прилуцкая Е.К. зав. каф. СГД	Утв с измен. на 2021-2022 уч. год, протокол №11 от 21.06.2021	
15.06.22	Прилуцкая Е.К. зав. каф. СГД	Утв. с измен на 2022-2023 уч. год, протокол №10 от 15.06.2022	
07.06.23	Черная Е.В. зав. каф. СГД	Утв. без измен. на 2023-2024 уч. год, протокол №10 от 07.06.2023	

Лист изменений (актуализации)

№ п/п	Содержание изменения (актуализации)	Основание изменения (актуализации)	Дата изменения (актуализации)
1	Рабочая программа актуализирована в соответствии с учебным планом набора 2022 года	Учебные планы для очной и заочной форм обучения утв. Ученым советом, протокол № 6/48 от 24.02.2022	15.06.2022
2	Изм. п. 7.7 читать в следующей редакции: **Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:** Windows Professional 7 Upgrd, Office Standard 2007, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition, Консультант Плюс	Требование ФГОС ВО	15.06.2022
3	Изм. п. 7.8 читать в следующей редакции: **Перечень современных профессиональных баз данных:** – База данных Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «Документы»: https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/documents.php – База данных – Федеральный реестр инвалидов: https://opekarf.ru/invalidam/obshhaya-informatsiya/federalnyj-reestr-invalidov	Требование ФГОС ВО	15.06.2022
4	Рабочая программа соответствует учебному плану набора 2023 года	Учебные планы для очной и заочной формы обучения утв. Ученым советом, протокол № 7/60 от 16.02.2023	07.06.2023