Федеральное агентство по рыболовству
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»
Калининградский морской рыбопромышленный колледж

Утверждаю
Врио заместителя начальника колледжа
по учебно-методической работе
М.Ю. Никишин

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00861698655D171818D836B833A86412BD
Владелец: НИКИШИН МИХАИЛ ЮРЬЕВИЧ
Действителен: с 13.02.2026 до 09.05.2027

Рабочая программа учебной дисциплины

ОПд.14 Цифровая экономика в рыбоперерабатывающей промышленности

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности

35.02.10 Обработка водных биоресурсов

МО–35 02 10-ОПд.14.РП

РАЗРАБОТЧИК	Подовинникова Ю.А.
ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ	Судьбина Н.А.
ГОД РАЗРАБОТКИ	2024
ГОД ОБНОВЛЕНИЯ	2026

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 3

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 3

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины 3

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 5

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины 5

2.2 Содержание дисциплины 6

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ 9

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 10

5 СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ 10

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина «ОПд.14 Цифровая экономика в рыбоперерабатывающей промышленности» является дополнительной дисциплиной профессионального цикла, реализуется за счет часов вариативной части основной профессиональной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.10 Обработка водных биоресурсов. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии профессиональных компетенций 1.1, 4.1, 4.5 и 4.6.

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины – формирование знаний концептуальных основ цифровой экономики и умений применения современных информационных технологий и цифровых инструментов для решения экономических и технологических задач профессиональной деятельности в рыбоперерабатывающей промышленности.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы по специальности 35.02.10 Обработка водных биоресурсов.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код формируемых компетенций	Уметь	Знать
ПК 1.1.	– применять цифровые инструменты для планирования и организации технологического процесса; – использовать автоматизированные системы для сбора и первичной обработки данных о параметрах производства; – выявлять отклонения в технологическом процессе на основе цифровых показателей и предлагать корректирующие действия.	– основные принципы построения цифровых систем управления технологическими процессами; – назначение и возможности датчиков, контроллеров и программных средств, используемых на рыбоперерабатывающих предприятиях; – основы цифрового мониторинга параметров производства пищевой продукции.
ПК 4.1.	– рассчитывать экономические показатели производства с использованием цифровых инструментов; – анализировать цифровые данные о затратах, объемах выпуска и эффективности; – использовать специализированное программное обеспечение для	– понятие, сущность и задачи цифровой экономики, ее основные элементы и этапы развития; – методы цифрового анализа и планирования экономических показателей; – современные информационные технологии и цифровые платформы, применяемые в рыбной отрасли.

Код формируемых компетенций	Уметь	Знать
	планирования производственных показателей.	
ПК 4.5.	– использовать цифровые источники и инструменты для анализа рынка рыбопродукции; – работать с электронными торговыми площадками и базами данных; – интерпретировать цифровые данные о потребительском поведении и рыночных тенденциях.	– современные цифровые платформы и сервисы для анализа рынка; – понятие цифрового маркетинга и инструментов интернет-аналитики; – основы трансформации потребительского поведения в цифровой экономике.
ПК 4.6.	– применять цифровые инструменты для выявления «узких мест» и потерь в производственных процессах; – использовать технологии бережливого производства и цифрового мониторинга для оптимизации; – разрабатывать предложения по цифровизации процессов с оценкой экономического эффекта.	– основы цифровой трансформации и оптимизации производственных процессов; – понятие искусственного интеллекта, нейросетей, технологий блокчейн и смарт-контрактов; – основы информационной безопасности и ценность данных в цифровой экономике.

1.3 Обоснование часов вариативной части ПОП-П

Дисциплина «ОПд.14 Цифровая экономика в рыбоперерабатывающей промышленности» в полном объеме (40 академических часов) реализуется за счет вариативной части основной профессиональной образовательной программы. Включение дисциплины, целенаправленно формирующей цифровые компетенции в профессиональном контексте, является прямым исполнением требования Федерального государственного образовательного стандарта об учете цифровой экономики при проектировании вариативной части. Дисциплина обеспечивает углубленное формирование профессиональных компетенций, закрепленных за видами деятельности «Организация и ведение технологических процессов производства пищевой продукции из водных биоресурсов» и «Управление работами и деятельностью по оказанию услуг в области обработки водных биоресурсов».

Рыбоперерабатывающая промышленность характеризуется возрастающей цифровизацией: внедряются автоматизированные линии, системы цифрового контроля качества и прослеживаемости продукции, цифровые платформы для анализа рынка. Выделение 40 часов (из них 30 часов – практические занятия) обусловлено необходимостью сбалансированного освоения теоретических основ цифровой экономики и формирования устойчивых практических навыков работы с цифровыми инструментами, необходимыми для планирования, контроля и оптимизации производства.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	10	
Практические занятия	30	30
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	**40**	**30**

2.2 Содержание дисциплины

Номер занятия *(сквозная нумерация)*	**Наименование разделов и тем учебной дисциплины**	Общий объем образовательной программы, час								Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций формирующих которых способствует элемент программы
		Объем образовательной программы в ак.час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час						Самостоятельная работа					
			в т. ч. по видам занятий											
			Уроки, лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Курсовая работа	Консультации	Промежуточная аттестация						
	Семестр 6	***40***	***10***		***30***									
	Раздел 1. Теоретические основы цифровой экономики в рыбопереработке	***14***	***4***		***10***									***ПК 1.1., ПК.4.1., ПК 4.4., ПК 4.6.***
1	*Понятие, сущность и задачи цифровой экономики. Концепция цифровой экономики. Этапы развития. Нормативное регулирование цифровой экономики в Российской Федерации. Национальная программа цифровой экономики и федеральные проекты. Цели, задачи и основные направления развития цифровой экономики в рыбоперерабатывающей промышленности.*	*2/02*	*2/02*							*Мультимедийная презентация. Литература: [4, с. 10-35]*	*Конспект*	*1*	*С использованием мультимедийных средств*	*ПК 4.1.*
2	*Понятие и виды сквозных технологий. Искусственный интеллект и нейросети. Технологии хранения данных: блокчейн и смарт-контракты. Цифровая трансформация: основные направления. Стандартизация информационных технологий.*	*2/04*	*2/04*							*Мультимедийная презентация. Литература: [1, с. 5-45]*	*Конспект*	*1*	*Лекция с элементами дискуссии*	*ПК 1.1, ПК 4.6*

3	*Практическое занятие № 1. Государственная политика в области цифровой экономики в Российской Федерации.*	*2/06*			*2/02*					*Методическое пособие*	*Отчет*	*2*	*Разбор нормативных документов*	*ПК 4.1.*
4	*Практическое занятие № 2. Цифровая грамотность и освоение компетенций цифровой экономики.*	*2/08*			*2/04*					*Методическое пособие*	*Отчет*	*2*	*Работа в малых группах*	*ПК 4.1.*
5	*Практическое занятие № 3. Этапы развития цифровой экономики и национальная программа: сводный анализ.*	*2/10*			*2/06*					*Методическое пособие*	*Отчет*	*2*	*Кейс-стади*	*ПК 4.1.*
6	*Практическое занятие № 4. Информационная инфраструктура и сквозные технологии: разбор практических ситуаций в рыбопереработке.*	*2/12*			*2/08*					*Методическое пособие*	*Отчет*	*2*	*Кейс-задание*	*ПК 1.1, ПК 4.6.*
7	*Практическое занятие № 5. Искусственный интеллект и нейросети: оценка перспектив применения в рыбоперерабатывающей промышленности.*	*2/14*			*2/10*					*Методическое пособие*	*Отчет*	*2*	*Семинар-дискуссия*	*ПК 4.6.*
	Раздел 2. Цифровые инструменты управления производством и качеством	***14***	***2***		***12***									***ПК 1.1., ПК 4.5., ПК 4.6.***
8	*Понятие цифровой платформы, виды и модели. Цифровые экосистемы. Цифровой маркетинг и интернет. Трансформация потребительского поведения.*	*2/16*	*2/06*							*Мультимедийная презентация. Литература: [4, с. 45-75].*	*Конспект*	*1*	*С использованием мультимедийных средств*	*ПК 4.5*
9	*Практическое занятие № 6. Цифровые платформы и экосистемы: анализ видов, моделей и экономических эффектов.*	*2/18*			*2/12*					*Методическое пособие*	*Отчет*	*2*	*Разбор моделей*	*ПК 4.5.*
10	*Практическое занятие № 7. Анализ рынка рыбопродукции с использованием цифровых источников и электронных торговых площадок.*	*2/20*			*2/14*					*Методическое пособие*	*Отчет*	*2*	*Практическая работа*	*ПК 4.5.*
11	*Практическое занятие № 8. Трансформация потребительского поведения и цифровой маркетинг в рыбопереработке: разработка рекомендаций.*	*2/22*			*2/16*					*Методическое пособие*	*Отчет*	*2*	*Мини проект*	*ПК 4.5.*
12	*Практическое занятие № 9. Цифровой мониторинг технологических параметров производства пищевой продукции.*	*2/24*			*2/18*					*Методическое пособие*	*Отчет*	*2*	*Практическая работа*	*ПК 1.1*

13	*Практическое занятие № 10. Контроль качества и безопасности продукции с использованием цифровых инструментов.*	*2/26*			*2/20*					*Методическое пособие*	*Отчет*	*2*	*Кейс-задание*	*ПК 1.1*
14	*Практическое занятие № 11. Выявление потерь и «узких мест» в производственных процессах с помощью цифровых инструментов.*	*2/28*			*2/22*					*Методическое пособие*	*Отчет*	*2*	*Практическая работа*	*ПК 4.6.*
	Раздел 3. Экономические аспекты и безопасность цифровой трансформации	***12***	***2***		***10***									***ПК 1.1***
15	*Экономические показатели производства: основные фонды, оборотные средства, оплата труда. Цифровые методы расчета и анализа.*	*2/30*	*2/08*							*Мультимедийная презентация. Литература: [3, с. 80-145].*	*Конспект*	*1*	*Лекция с элементами дискуссии*	*ПК 4.1*
16	*Электронные деньги и цифровая валюта. Федеральный проект «Информационная безопасность». Ценность данных в цифровой экономике. Обеспечение информационной безопасности на предприятиях рыбопереработки.*	*2/32*	*2/10*							*Мультимедийная презентация. Литература: [2, с. 5-40].*	*Конспект*	*1*	*Лекция с элементами дискуссии*	*ПК 4.6.*
17	*Практическое занятие № 12. Расчет экономических показателей производства с использованием цифровых инструментов.*	*2/34*			*2/24*					*Методическое пособие*	*Отчет*	*2*	*Расчетные задания*	*ПК 4.1*
18	*Практическое занятие № 13. Оценка экономической эффективности цифровых решений в рыбопереработке.*	*2/36*			*2/26*					*Методическое пособие*	*Отчет*	*2*	*Кейс-задание*	*ПК 4.1, ПК 4.6.*
19	*Практическое занятие № 14. Электронные деньги и цифровая валюта: практические аспекты применения в рыбоперерабатывающей отрасли.*	*2/38*			*2/28*					*Методическое пособие*	*Отчет*	*2*	*Кейс-задание*	*ПК 4.5.*
20	*Практическое занятие № 15. Обеспечение информационной безопасности на рыбоперерабатывающем предприятии. Итоговое тестирование. Защита портфолио. Дифференцированный зачет.*	*2/40*			*2/30*					*Методическое пособие*	*Отчет*	*2*	*Расчетные задания*	*ПК 1.1*

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен:

Кабинет, оснащенный
- оборудованием:
  посадочные места по количеству обучающихся;
  рабочее место преподавателя.
- техническими средствами обучения:
  компьютер с лицензионным программным обеспечением (рабочее место преподавателя);
  мультимедийный проектор;
  мультимедийный экран.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

1. Боровская, Е. В. Основы искусственного интеллекта : учебное пособие / Е. В. Боровская, Н. А. Давыдова. - 6-е изд. - Москва : Лаборатория знаний, 2024. - 130 с. - ISBN 978-5-93208-797-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2178502

2. Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей : учебное пособие / В.Ф. Шаньгин. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-021164-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2207574

3. Организация производства и управление предприятием : учебник / под ред. О. Г. Туровца. — 3-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 506 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015612-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2259748

4. Меняев, М. Ф. Цифровая экономика предприятия : учебник / М.Ф. Меняев. — Москва : ИНФРА-М, 2027. — 369 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1045031. - ISBN 978-5-16-022612-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2278829

3.2.2 Дополнительные издания:

1. Гагарина, Л. Г. Основы информационных технологий : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, В.В. Слюсарь, М.В. Слюсарь ; под ред. Л.Г. Гагариной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 346 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1056856. - ISBN 978-5-16-015784-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1913857

2. Шитов, В. Н. Основы проектирования баз данных : учебное пособие / В.Н. Шитов. — Москва : ИНФРА-М, 2027. — 236 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1855782. - ISBN 978-5-16-017461-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2202391

3.2.3 Интернет-ресурсы:

1. Официальный сайт Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. — URL: https://digital.gov.ru

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: понятие, сущность и задачи цифровой экономики; нормативное регулирование и национальную программу; понятие искусственного интеллекта, нейросетей, технологий блокчейн и смарт-контрактов; основы информационной безопасности; экономические показатели производства; основы цифрового маркетинга и анализа рынка.	Демонстрирует знание основных понятий, принципов и инструментов цифровой экономики, объясняет этапы ее развития и нормативную базу. Понимает сущность сквозных технологий и цифровых платформ. Показывает знание экономических категорий и методов их цифрового анализа в рамках профессиональных компетенций 1.1, 4.1, 4.5 и 4.6.	Устный опрос, тестирование, оценка отчетов по практическим занятиям, наблюдение в процессе занятий, дифференцированный зачет.
Уметь: применять цифровые инструменты для планирования и контроля технологического процесса; рассчитывать экономические показатели с использованием цифровых средств; анализировать рынок с помощью цифровых источников; выявлять потери и разрабатывать предложения по оптимизации производства.	Демонстрирует умение применять цифровые инструменты для анализа производственных и экономических показателей, самостоятельно проводить расчеты и анализ рынка. Разрабатывает предложения по оптимизации процессов с оценкой экономического эффекта. Выполняет анализ кейсов, ситуационных задач, разрабатывает и защищает мини-проекты в рамках профессиональных компетенций 1.1, 4.1, 4.5 и 4.6.	Оценка решений ситуационных задач, практические занятия, наблюдение в процессе практических занятий, оценка отчетов по практическим занятиям, защита портфолио и мини-проектов, дифференцированный зачет.

5 СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа рассмотрена на заседании методической комиссии Монтажа, технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования и Обработки водных биоресурсов.

Протокол № 1 от 16.09.2026 г.

Председатель методической комиссии _____/С.Ю. Лаптев/