

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

Жижикина О.В.

«16» 03 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

«Эксплуатации промышленного оборудования»

специальности:

15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования
(по отраслям)»

Петропавловск-Камчатский,
2020

Рабочая программа составлена на основании ФГОС СПО специальности 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)» и учебного плана ФГБОУ ВО «КамчатГТУ».

Составитель рабочей программы
преподаватель колледжа



Рожественский Ю.В.

Рабочая программа рассмотрена на заседании педагогического совета колледжа

Протокол № 2 от «16» марта 2020 г.

Зам. директора по УМР



Жигарева Е.В.

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
1. Паспорт рабочей программы междисциплинарного курса	4
1.1. Область применения рабочей программы	4
1.2. Место междисциплинарного курса в структуре ППСЗ	4
1.3. Цели и задачи междисциплинарного курса – требования к результатам изучения междисциплинарного курса	4
1.4. Количество часов отведенных на изучение междисциплинарного курса	5
2. Результаты освоения междисциплинарного курса	5
3. Структура и содержание междисциплинарного курса	6
3.1. Объем междисциплинарного курса и виды учебной работы	6
3.2. Распределение учебных часов по модулям междисциплинарного курса	7
3.3. Тематический план и содержание междисциплинарного курса	7
3.4. Перечень контрольных вопросов междисциплинарного курса	11
4. Условия реализации междисциплинарного курса	12
4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	12
4.2. Информационное обеспечение обучения	12
5. Контроль и оценка результатов освоения междисциплинарного курса	12
6. Дополнения и изменения в рабочей программе	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА МДК.02.01 «ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа междисциплинарного курса является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)».

Рабочая программа междисциплинарного курса «Эксплуатации промышленного оборудования» может быть использована в профессиональном дополнительном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке, при освоении рабочей профессии в рамках специальности 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)» при наличии среднего (полного) общего образования или начального профессионального образования.

1.2. Место междисциплинарного курса в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Рабочая программа междисциплинарного курса МДК.02.01 «Эксплуатация промышленного оборудования» входит в состав профессионального модуля ПМ.02 «Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования».

1.3. Цели и задачи междисциплинарного курса – требования к результатам освоения междисциплинарного курса

В результате изучения междисциплинарного курса обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- выбора эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования;
- методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов;
- участия в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования;
- составления документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования;

уметь:

- учитывать предельные нагрузки при эксплуатации промышленного оборудования;
- пользоваться оснасткой и инструментом для регулировки и наладки технологического оборудования;
- выявлять и устранять недостатки эксплуатируемого оборудования;
- выбирать эксплуатационно-смазочные материалы;
- пользоваться оснасткой и инструментом для смазки;
- выполнять регулировку смазочных механизмов;
- контролировать процесс эксплуатации оборудования;
- выбирать и пользоваться контрольно-измерительным инструментом;

знать:

- правила безопасной эксплуатации оборудования;
- технологические возможности оборудования;
- допустимые режимы работы механизмов промышленного оборудования;
- основы теории надежности и износа машин и аппаратов;
- классификацию дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения;
- методы регулировки и наладки технологического оборудования;

- классификацию эксплуатационно-смазочных материалов;
- виды и способы смазки промышленного оборудования;
- оснастку и инструмент при смазке оборудования;
- виды контрольно-измерительных инструментов и приборов.

1.4. Количество часов на освоение междисциплинарного курса:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **405** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **266** часов;
- самостоятельной работы обучающегося **139** часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Изучение междисциплинарного курса способствует формированию следующих общих и профессиональных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 2.1	Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования.
ПК 2.2	Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.
ПК 2.3	Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.
ПК 2.4	Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный,	ЛР 13

трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	
Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predeterminedенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.	ЛР 14
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	ЛР 15
Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.	ЛР 16
Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.	ЛР 17
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.	ЛР 18
Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,	ЛР 19
Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	ЛР 20
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	ЛР 21

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

3.1. Объем междисциплинарного курса и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	405
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	266
в том числе:	
Практические занятия	47
Лабораторные занятия	21
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	139
Итоговая аттестация: 5 семестр – дифференцированный зачёт; 6 семестр – дифференцированный зачёт; 8 семестр – дифференцированный зачёт.	

3.2. Распределение учебных часов по модулям междисциплинарного курса

5 семестр

<i>Наименование вида учебной нагрузки</i>	<i>1 модуль</i>	<i>2 модуль</i>	<i>Итого</i>
Лекционные занятия	66	30	96
Самостоятельная работа	35	13	48
Итого часов			144

6 семестр

<i>Наименование вида учебной нагрузки</i>	<i>1 модуль</i>	<i>2 модуль</i>	<i>Итого</i>
Лекционные занятия	28	35	63
Лабораторные занятия	6	15	21
Практические занятия	4	17	21
Самостоятельная работа	22	30	52
Итого часов			157

8 семестр

<i>Наименование вида учебной нагрузки</i>	<i>1 модуль</i>	<i>2 модуль</i>	<i>Итого</i>
Лекционные занятия	23	16	39
Практические занятия	15	11	26
Самостоятельная работа	22	17	39
Итого часов			104

3.3. Тематический план и содержание междисциплинарного курса МДК.02.01 «ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
5 семестр		
Модуль 1		
Раздел 1. Организация эксплуатации промышленного оборудования		
Тема 1.1. Общие правила эксплуатации оборудования	Подготовка оборудования к работе. Действия обслуживающего персонала во время по окончании работы оборудования. Процесс эксплуатации оборудования. Аварийная остановка оборудования. Контролирование процесса эксплуатации оборудования.	8
	Самостоятельная работа Изучение литературы о подготовке обслуживающего персонала	6
Тема 1.2. Система непрерывного технического обслуживания	Ежесменное и периодическое обслуживание. Профилактические осмотры. Работы по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования	8
	Самостоятельная работа Изучение литературы об эффективности использования оборудования	4
Тема 1.3. Определение состояния оборудования в процессе его эксплуатации	Методы определения технического состояния, периодичность его ремонта и технического обслуживания. Техническая диагностика оборудования. Предельные нагрузки при эксплуатации промышленного оборудования. Основы теории надежности и износа машин и аппаратов. Технологические возможности оборудования. Допустимые режимы работы механизмов промышленного оборудования	10
	Самостоятельная работа Изучение литературы о государственном надзоре за эксплуатацией оборудования	6
Тема 1.4. Основные работы при техническом обслуживании оборудования	Пуск, остановка и регулировка. Межремонтное техническое обслуживание. Текущее, повседневное, периодическое обслуживание. Выявление и устранение недостатков эксплуатируемого оборудования. Классификация дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения. Профилактическое испытание	10

	ние оборудования.	
	Самостоятельная работа Изучение литературы об охране окружающей среды при эксплуатации оборудования	6
Тема 1.5. Требования к наладке и регулировке оборудования	Методы регулировки и наладки технологического оборудования (в зависимости от внешних факторов). Условия надёжной работы. Контроль качества выпускаемой продукции. Оснастка и инструмент для регулирования и наладки технологического оборудования. Контрольно-измерительные инструменты и приборы, их виды, правила выбора и использования.	12
	Самостоятельная работа Изучение литературы об оснастке и инструменте для регулировки и наладки оборудования	5
Тема 1.6. Требования к хранению и транспортированию оборудования	Подготовка и проведение консервации. Предохранение металла от коррозии. Условия хранения законсервированного оборудования. Транспортирование оборудования к месту монтажа	10
	Самостоятельная работа Изучение литературы о техническом осмотре с оценкой состояния каждой машины, находящейся на длительном хранении	4
Тема 1.7. Документация для проведения работ по эксплуатации оборудования	Перечень документации на оборудование. Содержание паспорта машины. Формы учёта использования оборудования, правила оформления. Составление документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.	8
	Самостоятельная работа Изучение литературы о хранении документации	4
Модуль 2		
Раздел 2. Безопасность обслуживания промышленного оборудования		
Тема 2.1. Общие требования техники безопасности к оборудованию и рабочим местам	Правила безопасной эксплуатации оборудования. Ограждение движущихся частей оборудования. Оснащение контрольно-измерительными приборами и блокировочными устройствами. Общая и приточная вентиляция	10
	Самостоятельная работа Изучение литературы о безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением	5
Тема 2.2. Безопасность обслуживания оборудования	Ответственность за соблюдение правил техники безопасности. Виды и периодичность проведения инструктажей. Обучение персонала безопасным методам обслуживания оборудования	8
	Самостоятельная работа Изучение литературы об ответственности за несоблюдение правил техники безопасности	4
Тема 2.3. Технический надзор за подъёмно-транспортными устройствами	Цель технического надзора. Государственный комитет по надзору за безопасным ведением работ в промышленности и горному делу. Местный оперативный и периодический надзор, проводимый инженерно-техническим персоналом предприятия. Статическое и динамическое испытание машины	12
	Самостоятельная работа Изучение литературы о полном и частичном освидетельствовании грузоподъёмных машин	4
6 семестр		
Модуль 1		
Раздел 3. Смазка промышленного оборудования		
Тема 3.1. Эксплуатационно-смазочные материалы, применяемые для обслуживания оборудования	Виды и физические свойства масел. Классификация смазочных материалов. Назначение смазки трущихся деталей. Консистентные пластичные смазочные материалы. Методы регенерации отработанных масел. Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования.	10
	Практические занятия Составление циркуляционной системы смазки под давлением	4
	Самостоятельная работа Изучение литературы о применении деталей из самосмазывающихся материалов сухого трения	6

Тема 3.2. Выбор смазки и смазывающих устройств	Классификация и выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования. Определение вязкости смазочного материала. Виды и способы смазки промышленного оборудования. Оснастка и инструмент для смазки. Смазка закрытых зубчатых передач в масляной ванне. Рациональное использование смазочных материалов	10
	Лабораторные занятия Составление принципиальной кинематической схемы и схемы смазки тестомесильной машины	3
	Самостоятельная работа Изучение литературы о воздействии воды на смазочные материалы и их водостойкость	10
Тема 3.3. Механизация процессов смазки	Целесообразность механизации смазки. Способы подачи смазочного материала к трущимся элементам. Регулирование смазочных механизмов. Централизованные системы жидкой и густой смазки. Схема циркуляционной системы смазки под давлением. Точечная смазка под принудительным давлением	8
	Лабораторные занятия Изучение ручного шприца густой смазки типа ШРГ-500 для обслуживания систем густой смазки	3
	Самостоятельная работа Изучение литературы о типах самосмазочных материалов	6
Модуль 2		
Раздел 4. Эксплуатация оборудования общего назначения		
Тема 4.1. Эксплуатация редукторов, вариаторов и вентиляторов	Цилиндрические и конические редукторы. Мотор-редукторы. Волновые зубчатые редукторы. Вариаторы. Вентиляторы	10
	Практические занятия Составление таблиц дефектов, возникающих при эксплуатации редукторов, вариаторов, вентиляторов, и методов их устранения	10
	Самостоятельная работа Изучение литературы об эксплуатации червячных редукторов	6
Тема 4.2. Эксплуатация насосов	Насосы шестерёнчатые. Насосы лопастные. Насосы водоструйные. Насосы плунжерные. Рыбонасосы	7
	Практические занятия Составление таблиц дефектов, возникающих при эксплуатации насосов, и методов их устранения	7
	Самостоятельная работа Изучение литературы об эксплуатации поршневых насосов	4
Тема 4.3. Эксплуатация механизмов передачи движения	Ременные передачи. Цепные передачи. Фрикционные передачи	6
	Лабораторные занятия Составление таблиц дефектов, возникающих при эксплуатации механизмов передачи движения, и методов их устранения	5
	Самостоятельная работа Изучение литературы об эксплуатации открытых зубчатых передач	6
Тема 4.4. Эксплуатация механизмов преобразования движения	Реечные механизмы. Винтовые механизмы (передача винт-гайка). Кривошипно-шатунные механизмы	6
	Лабораторные занятия Составление таблиц дефектов, возникающих при эксплуатации механизмов преобразования движения, и методов их устранения	5
	Самостоятельная работа Изучение литературы об эксплуатации эксцентриковых механизмов	6
Тема 4.5. Эксплуатация гидравлического и пневматического оборудования	Гидроцилиндр (гидромотор). Компрессор. Система трубопроводов	6
	Лабораторные занятия Составление таблиц дефектов, возникающих при эксплуатации гидравлического и пневматического оборудования, и методов их устранения	5
	Самостоятельная работа Изучение литературы об эксплуатации аппаратуры регулирования	8

	ния и управления гидрооборудования	
8 семестр		
Модуль 1		
Раздел 5. Эксплуатация специализированного оборудования отрасли		
Тема 5.1. Эксплуатация оборудования для выгрузки и транспортировки продукции	Тали электрические. Транспортёры. Шнеки. Элеваторы. Лифты. Бочкоподъёмники. Гидрожелоба (гидротранспортёры). Спуски (скаты, роликовые спуски, течки, желоба)	8
	Практические занятия Разработка инструкции по эксплуатации элеватора типа «Гусиная шея»	3
	Самостоятельная работа Перечень основных характерных неисправностей оборудования для выгрузки и транспортировки продукции и способы их устранения	6
Тема 5.2. Эксплуатация оборудования для разделки, резки и мойки продукции	Моечные машины. Машины для срезки плавников. Головоотсекающие машины. Филетировочные машины. Машины для удаления внутренностей у мелкой рыбы	5
	Практические занятия Составление кинематической схемы филетировочной машины с указанием всех точек смазки	3
	Самостоятельная работа Перечень основных характерных неисправностей оборудования для мойки и разделки продукции и способы их устранения	4
Тема 5.3. Эксплуатация оборудования для измельчения, протирки и перемешивания	Куттеры. Лукорезки. Фаршемешалки. Тестомесилки	4
	Практические занятия Составление акта о приёмке оборудования в эксплуатацию. Заполнение опросного листа паспорта машины	3
	Самостоятельная работа Перечень основных характерных неисправностей оборудования для измельчения, протирки и перемешивания и способы их устранения	4
Тема 5.4. Эксплуатация дозировочно-наполнительного оборудования	Наполнители для кусковой продукции (пельменные и котлетные автоматы, набивочные машины). Жидкостные наполнители (сосунаполнители и масло-заливочные машины)	4
	Практические занятия Составление кинематической схемы тефтельного автомата НЗО-ИНВТ с указанием всех точек смазки	3
	Самостоятельная работа Перечень основных характерных неисправностей дозировочно-наполнительного оборудования и способы их устранения	4
Тема 5.5. Эксплуатация закаточного оборудования и маркировочных станков	Закаточные машины. Маркировочные станки	2
	Практические занятия Составление карты смазки автоматической закаточной машины БИ-КЗТ для герметизации крупных жестяных и алюминиевых банок	3
	Самостоятельная работа Перечень основных характерных неисправностей закаточных машин и способы их устранения	4
Модуль 2		
Раздел 6. Эксплуатация специализированного оборудования отрасли		
Тема 6.1. Эксплуатация оборудования для приведения продукции в товарный вид	Машины для мойки и сушки пустых и наполненных консервных банок, бочек и ящиков. Этикетировочные машины. Банкоукладочные и упаковочные машины	3
	Практические занятия Составление рекламационного акта с указанием неисправностей	3
	Самостоятельная работа Перечень основных характерных неисправностей оборудования для приведения продукции в товарный вид и способы их устранения	5

Тема 6.2. Эксплуатация оборудования для тепловой обработки продукции	Дефростеры. Обжарочные паромасляные печи. Варочные котлы. Автоклавы. Стерилизаторы. Установки для варки соуса и подготовки масла	6
	Практические занятия Разработка инструкции по эксплуатации дефростера оросительного типа	3
	Самостоятельная работа Перечень основных характерных неисправностей оборудования для тепловой обработки продукции и способы их устранения	6
Тема 6.3. Эксплуатация оборудования для производства охлажденной и мороженой продукции и льда	Туннельные морозильные аппараты. Многоплиточные морозильные аппараты. Конвейерные морозильные аппараты. Шкафные воздушные морозилки. Стеллажные морозилки. Глазировочные устройства. Ледогенераторы и льодробилки	7
	Практические занятия Составление таблиц дефектов, возникающих при эксплуатации оборудования для производства мороженой продукции, и методов их устранения	5
	Самостоятельная работа Перечень основных характерных неисправностей оборудования для производства охлажденной и мороженой продукции и льда и способы их устранения	6
ВСЕГО:		405

3.4. Перечень контрольных вопросов междисциплинарного курса

1. Общие правила технической эксплуатации оборудования.
2. Система непрерывного технического обслуживания оборудования.
3. Определение состояния оборудования в процессе его эксплуатации.
4. Структура, содержание, ведение технической документации.
5. Содержание паспорта машины.
6. Основные работы при техническом обслуживании.
7. Требования к наладке и регулировке оборудования.
8. Требования к хранению и транспортированию оборудования.
9. Смазочные материалы.
10. Выбор смазки и смазывающих устройств.
11. Механизация процессов смазки.
12. Техническое обслуживание редукторов.
13. Техническое обслуживание насосов.
14. Техническое обслуживание грузоподъемного оборудования.
15. Техническое обслуживание конвейерных устройств горизонтального и вертикального перемещения груза.
16. Правила техники безопасности при эксплуатации грузоподъемных и транспортных машин.
17. Технический надзор за подъемно-транспортными устройствами.
18. Техническое обслуживание дефростеров.
19. Техническое обслуживание рыбразделочных машин.
20. Техническое обслуживание оборудования для измельчения и перемешивания продукции.
21. Техническое обслуживание наполнителей для кусковой продукции.
22. Техническое обслуживание жидкостных наполнителей.
23. Техническая эксплуатация маркировочных станков.
24. Техническая эксплуатация закаточных машин.
25. Техническое обслуживание стерилизаторов.
26. Правила техники безопасности при эксплуатации оборудования тепловой обработки продукции.
27. Техническое обслуживание глазировочных устройств.

28. Техническое обслуживание этикетировочных машин.
29. Безопасность обслуживания оборудования.
30. Общие требования техники безопасности к оборудованию и рабочим местам.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация междисциплинарного курса «Эксплуатации промышленного оборудования» предполагает наличие учебной оборудованной аудитории с демонстрационным материалом.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий и дополнительной литературы

Основная литература

1. *Бредихин С.А.* Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования рыбоперерабатывающих производств: учеб. пособие / С.А. Бредихин, И.Н. Ким, Т.И. Ткаченко. – М.: Моркнига, 2013.
2. *Шиловский, В.Н.* Сервисное обслуживание и ремонт машин и оборудования : учебное пособие / В.Н. Шиловский, А.В. Питухин, В.М. Костюкевич. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3279-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111896>

Дополнительная литература

1. *Минько В.М.* Охрана труда и промышленная экология в рыбном хозяйстве. – М.: Колос, 1996.
2. *Чепрасов Н.Н.* Оборудование предприятий и судов рыбной промышленности и его эксплуатация. – М.: Пищевая промышленность, 1989.
3. *Чепрасов Н.Н., Уваров Н.В.* Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования рыбообрабатывающих предприятий и судов. – М.: Пищевая промышленность, 1978.
4. *Чухахин В.М.* Технологическое оборудование рыбообрабатывающих предприятий. – М.: Пищевая промышленность, 1976.
5. Диагностика, ремонт, монтаж, сервисное обслуживание оборудования. Лабораторный практикум: Учебное пособие / Г.О. Заляева. – Петропавловск-Камчатский: Охрана окружающей среды. Учебник под ред. Белова С. В. - М.: Высшая школа, 1991. - 307 с КамчатГТУ, 2008.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Контроль и оценка результатов освоения междисциплинарного курса осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, лабораторных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Иметь практический опыт: - выбора эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования;	<i>Практическая работа, лабораторная работа, проверочная работа</i>

6. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Дополнения и изменения в рабочей программе за _____/_____ учебный год

В рабочую программу междисциплинарного курса «Эксплуатация промышленного оборудования» для специальности 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)» вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес _____
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании педагогического совета колледжа

№ _____ от «__» _____ 20__ г.

Зам. директора по УМР

(подпись)

(Ф.И.О.)