ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

АРКТИЧЕСКИЙ МОРСКОЙ ИНСТИТУТ ИМЕНИ В.И. ВОРОНИНА

– филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова»

УТВЕРЖДАЮ
Директор АМИ им. В. И. Воронина –
филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени
адмирала С. О. Макарова»

С.Н. Парубец

«17» марта 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
ПМ.04 АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ СУДНА

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 26.02.03 Судовождение
углубленной подготовки

Архангельск
2020

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Анализ эффективности работы судна разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 26.02.03 Судовождение, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07 мая 2014 года № 441, в соответствии с требованиями международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты.

Организация-разработчик: Арктический морской институт имени В.И. Воронина – филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С. О. Макарова».

Автор: Шергольд Юрий Владимирович, преподаватель высшей квалификационной категории, руководитель цикловой комиссии профессиональных дисциплин и модулей специальности 26.02.03 Судовождение, капитан дальнего плавания

РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ
на заседании методического совета от 13.03.2020, протокол № 4

Председатель методического совета Чиркова Л.Б. Чиркова

СОГЛАСОВАНО
Начальник управления
безопасности мореплавания
ОАО «Северное морское пароходство» С.А. Клочковский

Открытое акционерное общество "Северное морское пароходство" * г. Архангельск * Управление безопасности мореплавания

17 . 03 .2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 8

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 10

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 13

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 Анализ эффективности работы судна

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 26.02.03 Судовождение, входящей в состав укрупненной группы специальностей 26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта, в части освоения вида деятельности «Анализ эффективности работы судна» и соответствующих профессиональных компетенций (далее – ПК), в том числе компетентностей (далее – К), установленных Разделом A-V/2 Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (с поправками) (далее – МК ПДНВ) «Обязательные минимальные требования для подготовки и квалификации капитанов, лиц командного и рядового состава, а также другого персонала пассажирских судов»:

ПК 4.1. Оценивать эффективность и качество работы судна.

ПК 4.2. Находить оптимальные варианты планирования рейса судна, технико-экономических характеристик эксплуатации судна.

ПК 4.3. Использовать современное прикладное программное обеспечение для сбора, обработки и хранения информации и эффективного решения различных задач, связанных с эксплуатацией судна.

ПК 4.4 (К 18). Применение навыков руководителя и умение работать в команде.

1.2. Цели и зачади модуля – требования к результатам освоения модуля

Целью профессионального модуля является формирование у обучающихся профессиональных навыков и умений, приобретение первоначального практического опыта, формирование общих и профессиональных компетенций при решении задач профессионального характера в области анализа эффективности работы судна.

Задачами профессионального модуля являются:

− ознакомление обучающихся с особенностями профессии;

− приобретение первичных профессиональных умений и навыков при оценке экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ;

– ознакомление с производственными процессами на морском и речном транспорте, системами их анализа и улучшения;

– ознакомление с информационными технологиями.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

– контроля качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте судов, их главных энергетических установок, вспомогательных и палубных механизмов и функциональных систем;

– оценки экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ;

– оформления технической документации, организации и планирования работ, связанных с различными видами профессиональной деятельности;

уметь:

– применять на практике методы контроля качества работы судовой энергетики, методы оценки качества работы судовой энергетики, статистические методы для оценки показателей качества работы судовой энергетики, методы оценки надежности судовых машин и механизмов;

– пользоваться методами научного познания; применять логические законы и правила; накапливать научную информацию;

– применять информационные технологии при решении функциональных задач в различных предметных областях, а также при разработке и проектировании информационных систем;

– владеть навыками обработки текстовой, числовой, экономической и статистической информации;

знать:

– термины, определения и общие положения;

– производственные процессы на морском и речном транспорте, системы их анализа и улучшения;

– методы контроля качества судовой энергетики;

– статистические методы для оценки показателей качества работы судовой энергетики;

– основные положения теории оценок;

– интегральные оценки качества;

– методы оценки качества работы судовой энергетики; правила предъявления и рассмотрения рекламаций;

– методы оценки надежности судовых машин и механизмов;

– основные понятия научно-исследовательской работы;

– основы конструирования механизмов и систем;

– судно как системный технический объект;

– основные понятия о направлениях научного поиска на водном транспорте;

– об областях применения информационных технологий и их перспективах в условиях перехода к информационному обществу;

– виды автоматизированных информационных технологий;

– структуру, модели, методы и средства базовых и прикладных информационных технологий;

– методику создания, проектирования и сопровождения систем на базе информационной технологии.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля

Максимальная учебная нагрузка обучающегося составляет 92 часов, в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка обучающегося - 62 часов,

самостоятельная работа обучающегося - 30 часов.

При изучении модуля запланировано проведение производственной практики - 36 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является приобретение обучающимися профессиональных навыков и умений, первоначального практического опыта по виду профессиональной деятельности «Анализ эффективности работы судна», в том числе сформированность ПК (К) и общих компетенций (далее – ОК):

Код	Наименование результата обучения
	Профессиональные компетенции (компетентности МК ПДНВ):
ПК 4.1.	Оценивать эффективность и качество работы судна.
ПК 4.2.	Находить оптимальные варианты планирования рейса судна, технико-экономических характеристик эксплуатации судна.
ПК 4.3.	Использовать современное прикладное программное обеспечение для сбора, обработки и хранения информации и эффективного решения различных задач, связанных с эксплуатацией судна.
ПК 4.4 (К 18).	Применение навыков руководителя и умение работать в команде
	Общие компетенции:
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за 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
ОК 10.	Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и (или) иностранном (английском) языке

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося, ч			Самостоятельная работа обучающегося, ч		учебная, ч	производственная (по профилю специальности), ч
			всего	в т. ч. лабораторные работы и практические занятия	в т. ч. курсовая работа (проект)	всего	в т. ч. курсовая работа (проект)		
ПК 4.1-4.3, ПК 4.4 (К 18), ОК 1-10	МДК. 04.01 Основы анализа эффективности работы судна с применением информационных технологий	92	62	14	-	30	-	-	-
	Итого:	92	62	14	-	30	-	-	-
	Производственная практика, (по профилю специальности), часов	36							36
	Всего:	**128**	**62**	**14**	**-**	**30**	**-**	**-**	**36**

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля, междисциплинарных курсов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения[1]
МДК 04.01. Основы анализа эффективности работы судна с применением информационных технологий			92	
Раздел 1 Оценка эффективности и качества работы судна ПК 4.1, ПК 4.4 (К 18), ОК 1 - 10	Содержание:		26	2
	1.	Производственные процессы на морском и речном транспорте. Структура производственного процесса, рабочие процессы, операции и приёмы. Термины, определения и общие положения.	2	
	2.	Методы оценки надежности судовых машин и механизмов. Выбор рационального типа судна и СЭУ для выполнения рейсового задания. Основы конструирования механизмов и систем.	2	
	3.	Общая характеристика технологических процессов работы судов и портов. Основные показатели морских перевозок.	2	
	4.	Оценка эффективности и качества работы судна в соответствии с требованиями стандартов компетентности к МК ПДНВ-78, с поправками: Глава V – Требования к специальной подготовке, Кодекс ПДНВ: часть А, глава II, капитан и палубная команда. А-II/1 и А-II/2.	2	
	5.	Принципы и методы планирования. Бизнес-планы предприятия, его содержание и структура.	2	
	6.	Эффективность и качество производственных процессов. Эксплуатационные характеристики и показатели работы морских судов. Рейс судна, нормирование его элементов, расчётные уравнение рейса. Судовые запасы, их нормирование и методика расчёта.	2	
	7.	Расчёт и методика загрузки судна. Обработка судна в порту и учёт стояночного времени.	2	
	Практические занятия:			
	1.	Решение задач по расчётам эксплуатационным показателям работы судна	2	
	2.	Методика расчёта провозной способности судна. Расчёт скорости доставки грузов.	2	
	Самостоятельная работа			

[1] Для характеристики уровня освоения материала используются следующие обозначения:
- 1 – ознакомительный
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

Наименование разделов профессионального модуля, междисциплинарных курсов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	
	Влияние архитектурно-конструктивного типа судна на эффективность работы судна. Процессы топливоподачи. Статические и динамические параметры топливоподачи.			
Раздел 2. Нахождение оптимальных вариантов планирования рейса судна, технико-экономических характеристик эксплуатации судна ПК 4.2, ОК 1 - 10	Содержание:		48	2
	1.	Рейсовое планирование. Годовое и оперативное планирование работы судна.	2	
	2.	Судоходство и его виды: трамповое, линейное, каботажное, торгово-промышленное. Структура мирового флота по типам судов.	2	
	3.	Владение навыками обработки текстовой, числовой, экономической и статистической информации.	2	
	4.	Влияние экономической ситуации на рынке, скорости хода судна, интенсивности обработки судна в порту на формирование фрахтовой ставки.	2	
	5.	Оборотный капитал. Формирование и использование оборотного капитала. Пути ускорение оборачиваемости оборотных средств.	2	
	6.	Финансовые ресурсы предприятия морского транспорта. Финансовое и валютное планирование.	2	
	7.	Структура эксплуатационных расходов судна. Классификация эксплуатационных расходов судна и флота.	2	
	8.	Калькуляция суточных нормативных эксплуатационных расходов и себестоимости рейса судна.	2	
	9.	Классификация затрат на производство продукции. Факторы, влияющие на показатели себестоимости перевозок.	2	
	10.	Формирование финансовых результатов. Рентабельность. Финансовое обеспечение.	2	
	11.	Цена морской перевозки. Тариф и фрахт. Тарифы на перевозку груза в каботаже.	2	
	12.	Учёт и анализ работы транспортного судна. Рейсовый отчёт капитана. Учёт материалов и инвентаря на судне	2	

Наименование разделов профессионального модуля, междисциплинарных курсов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
	13.	Оценки экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ.	2	
	14.	Эксплуатационный экономический анализ и учёт работы флота. Анализ производственной работы флота.	2	
	Практические занятия:		2	
	1.	Решение задач на расчёт чистой грузоподъемности.		
	2.	Решение задач на расчёт затрат на рейс транспортного судна.	2	
	Самостоятельная работа		16	
	Влияние замены традиционных ВРК на винторулевые колонки типа Azipod и Siemens-Schottel Propulson в повышении маневренности и эффективности работы судна. Контроль и регулирование рабочего процесса главного двигателя.			
Раздел 3. Использование современного прикладного программного обеспечения для сбора, обработки и хранения информации и эффективного решения различных задач, связанных с эксплуатацией судна ПК 4.3, ОК 1 - 10	Содержание:		18	2
	1.	Применение информационных технологий при решении функциональных задач при погрузочных работах на транспортных судах.	2	
	2.	Структура, модели и средства базовых и прикладных систем на базе информационных технология.	2	
	3.	Виды автоматизированных информационных технологий. Методика создания, проектирования и сопровождения систем на базе информационной технологии.	2	
	4.	Применение современных навигационных приборов на повышении эффективности работы судна.	2	
	Практические занятия		2	
	1.	Решение задачи при помощи компьютерных программ по загрузке транспортного судна		
	2.	Решение задач при помощи компьютерных программ по расчету остойчивости судна.	2	
	Самостоятельная работа		6	
	Влияние применения современных навигационных приборов на повышении эффективность работы судна. Перевод двигателей на электронные системы управления.			

Производственная практика (по профилю специальности) **Виды работ:** - ознакомление с методами контроля качества работы судовой энергетики, методами оценки качества работы судовой энергетики, статистическими методами для оценки показателей качества работы судовой энергетики, методами оценки надежности судовых машин и механизмов; - оценивание экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ; - изучение технической документации, организации и планирования работ, связанных с различными видами профессиональной деятельности.	36	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета теории и устройства судна, кабинета и лаборатории информатики, тренажер судовой энергетической установки.

Кабинет теории и устройства судна: комплект учебной мебели (столы, стулья, доска); ноутбук ASUS K50C – 1 шт.; проектор мультимедийный BenQ MP6520P – 1 шт.; наглядные пособия (плакаты)

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

Кабинет и лаборатория информатики:

Оборудование учебного кабинета: комплект учебной мебели (столы, стулья, доска); персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением; системный блок Core i3-3220 – 8; монитор 21,5 Philips 223V5LSB – 12; системный блок E5300 +монитор «Samsung SCX-4200” – 2; системный блок E7200/4096/160/ DVD +монитор 20«LCD Acer X203 Wb Black” – 2; системный блок на базе “Celeron-D” – 3; системный блок Core 2Duo E5300; сканеры Hewlett-Hacrard “ScanJet 2400”1200*1200/USB – 2; принтер “HP Laser Jet 1200” – 1; МФУ “Samsung SCX-4200” – 1; коммутатор D-Link DES-1024D 24 10/100 TX – 1; проектор мультимедийный PB6240; экран – 1; наглядные пособия (информационные стенды, комплекты таблиц).

Оборудование лаборатории: комплект учебной мебели (столы, стулья, доска); персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением; системный блок i3/500/4/DVD +монитор 19TFT – 16; бокс Vipower VPA-2528-0-E – 1; магнитола “Panasonic” -600 – 1; МФУ Samsung SCX-4200 – 1; принтер HP LaserJet1020 – 1; принтер HP LaserJet1200 – 1; проектор мультимедийный Epson EMP-TW20 – 1; сканер HP ScanJet2400 – 3; экран – 1; наглядные пособия (комплекты таблиц).

Тренажер судовой энергетической установки: комплект учебной мебели (столы, стулья, доска); тренажер ERS 5000 TechSim (1724199) – 1 шт.; принтер Canon I-SENSYS MF-4018 – 1 шт.; проектор мультимедийный «BenQ CP120» - 1 шт.; проектор мультимедийный AcerX1210K (3D) – 1 шт.; системный блок Core i5 Intel – 15 шт.; монитор 19” LCD – 1 шт.; монитор 23” LCD – 39 шт.; маршрутизатор 24 портов – 1 шт.; телевизор 42”LG 42LV3700 – 1 шт.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бабурин, В.А. Расчет и анализ показателей работы флота [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. - СПб.: ГУМРФ имени адм. С.О.Макарова, 2017. - 16 с. - Режим доступа: http://edu.gumrf.ru/elektronnaya-biblioteka-metodicheskikh-materialov/elektronnaya-biblioteka/Б/Бабурин%20В.А.,%20Бабурин%20Н.В.,%20Шилкина%20И.Д.%20Расчет%20и%20анализ%20показателей%20работы%20флота.pdf

2. Веселов, Г.В. Экономика отрасли: основные фонды, расходы и прогрессивные технологии на водном транспорте [Электронный ресурс]: учебное пособие для студ. всех спец-тей и форм обучения. - Нижний Новгород: ФГБОУ ВГУВТ, 2015. - 96 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/73036. — Загл. с экрана.

3. Соколов, С.С. Информационные технологии на транспорте [Электронный ресурс]: учебное пособие. - СПб.: ГУМРФ имени адм. С.О.Макарова, 2013. - 94 с. - Режим доступа: http://edu.gumrf.ru/elektronnaya-biblioteka-metodicheskikh-materialov/elektronnaya-

biblioteka/C/Соколов%20С.С.%20Информационные%20технологии%20на%20транспорте.pdf

Дополнительные источники:

1. Грибов, В.Д. Экономика организации (предприятия). Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО. - М.: Кнорус, 2017. - 196 с. - Режим доступа: https://www.book.ru/book/920239/view2/1

2. Грибов, В.Д., Грузинов, В.П., Кузьменко, В.Л. Экономика организации (предприятия) [Электронный ресурс]: учебник для СПО. - 10-е изд., стер. - М.: Кнорус, 2016. - 416 с. - Режим доступа: https://www.book.ru/book/918920/view2/1

3. Михеева, Е.В., Титова, О.И. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов СПО. - М.: Проспект, 2015. - 288 с. - Режим доступа: https://ibooks.ru/reading.php?productid=342267

Интернет-ресурсы:

1. www. morflot.ru
2. www. imo/org.
3. www. marine-academy.com.
4. www. morkniga.ru
5. www. morstar.ru

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Программа профессионального модуля должна обеспечиваться учебно-методической документацией и доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам. Во время самостоятельной подготовки обучающимся должен быть обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация обучения по программе профессионального модуля должна обеспечиваться педагогическим составом, имеющим высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Преподаватели должны иметь высшее морское образование и опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав, осуществляющий руководство производственной (по профилю специальности) практикой, должен иметь высшее или среднее образование по специальности, опыт практической работы по специальности и опыт работы с обучающимися.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные общие/ профессиональные компетенции, компетентности)	**Основные показатели результатов подготовки**	**Формы и методы контроля**
Профессиональные компетенции (компетентности МК ПДНВ)		
ПК 4.1. Оценивать эффективность и качество работы судна	- демонстрация знания рейса с минимальными временными затратами; - демонстрация знания сохранности перевозимого груза (хорошее техническое состояние судна); - демонстрация знания эффективного использования более дешевого топлива	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и результатов производственной практики. Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет, квалификационный экзамен
ПК 4.2. Находить оптимальные варианты планирования рейса судна, технико-экономических	-демонстрация умения использования рациональных маршрутов перехода; - демонстрация знания использования судов более подходящих для рейса; - использование судов с дизелями с	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и результатов

характеристик эксплуатации судна	электронными системами управления; - демонстрация знания использования современных средств навигации для обеспечения безопасного плавания	производственной практики. Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет, квалификационный экзамен
ПК 4.3. Использовать современное прикладное программное обеспечение для сбора, обработки и хранения информации и эффективного решения различных задач, связанных с эксплуатацией судна	- демонстрация знания принципов работы технических средств судовождения и связи; - демонстрация практического знания навигационного использования технических средств и организации связи; - демонстрация знания методов эффективных настроек работы электронных средств управления дизелями	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и результатов производственной практики. Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет, квалификационный экзамен
ПК 4.4 (К 18). Применение навыков руководителя и умение работать в команде	- знание методов принятия решений и умение их применять: оценка ситуации и риска, выявление и рассмотрение выработанных вариантов, выбор курса действий, оценка эффективности результатов	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и результатов производственной практики. Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет, квалификационный экзамен
Общие компетенции		
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии	Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятия, при выполнении работ во время учебной и производственной практик
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятия, при выполнении работ во время учебной и производственной практик

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятия, при выполнении работ во время учебной и производственной практик
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятия, при выполнении работ во время учебной и производственной практик
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятия, при выполнении работ во время учебной и производственной практик
ОК 6. Работать в команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятия, при выполнении работ во время учебной и производственной практик
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий	Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятия, при выполнении работ во время учебной и производственной практик
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение	- планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня	Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятия, при выполнении работ во время учебной и производственной практик

квалификации.		
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности	Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятия, при выполнении работ во время учебной и производственной практик
ОК 10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и (или) иностранном (английском) языке.	- демонстрация навыков владения письменной и устной речью на русском и иностранном (английском) языке	Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ во время учебной и производственной практик