

БПОУ ВО «Вологодский индустриально-транспортный техникум»

«Утверждаю»

Директор

БПОУ ВО «Вологодский
индустриально- транспортный техникум»

_____ С.А. Баландина

**Рабочая программа Эксплуатация судовых
механизмов, узлов и агрегатов, функциональных
систем
по программе профессиональной подготовки по
профессии 14718 Моторист (машинист)**

Рекомендовано на заседании методической
комиссией преподавателей спец. дисциплин и
мастеров производственного обучения

Председатель Г. Г. Лисова

Рассмотрена и одобрена на заседании педагогического совета протокол от
30.08. 2018 года № 1 , утверждена приказом директора от 30.08.2018 г. № 311 -А

Согласовано



Наталиа
Варфоломеева
Кадров
(занимаемая должность)

Срок *Фролкина Н.И.*
(инициалы, фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация судовых механизмов, узлов и агрегатов, функциональных систем.....	19
2. Результаты освоения профессионального модуля	22
3. Структура и содержание профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация судовых механизмов, узлов и агрегатов, функциональных систем.....	27
4. Условия реализации программы профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация судовых механизмов, узлов и агрегатов, функциональных систем.....	31
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности) ПМ.01 Эксплуатация судовых механизмов, узлов и агрегатов, функциональных систем.....	36

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Эксплуатация судовых механизмов, узлов и агрегатов, функциональных систем

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы по программе профессиональной подготовки по профессии 14718 Моторист (машинист)

ПК 1.1. Обеспечивать работу судовой техники в соответствии с нормативными эксплуатационно-техническими характеристиками.

ПК 1.2. Осуществлять техническую эксплуатацию судовых механизмов, узлов и агрегатов, функциональных систем с выполнением соответствующих правил эксплуатации судовой техники.

ПК 1.3. Выполнять правила безопасности труда, пожарной безопасности на судне, производственной санитарии, гигиены труда и охраны окружающей среды.

ПК 1.4. Выполнять работы по предотвращению и ликвидации аварий, пожара, пользоваться противопожарными и спасательными средствами.

ПК 1.5. Заполнять необходимую технологическую документацию, в том числе с использованием вычислительной техники.

Опыт работы не требуется.

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

Цель: Формирование профессиональных и общих компетенций в области овладения видом профессиональной деятельности Эксплуатация судовых механизмов, узлов и агрегатов, функциональных систем.

Задачи:

- изучение узлов, устройств и механизмов на речных судах;
- изучение контрольно-измерительных приборов, освещения, сигнализации и дополнительного оборудования;
- ознакомление с техникой безопасности и способами рациональной организации труда, эффективными способами и методами использования инструментов и оборудования на речных судах;
- ознакомление с современным состоянием и тенденциями развития судостроения;
- ознакомление с порядком диагностирования и алгоритмом поиска неисправностей судовых механизмов, систем, узлов и агрегатов.

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

иметь практический опыт:

- эксплуатации главных энергетических установок и вспомогательных механизмов, судовых систем и технических устройств;

уметь:

- подготавливать к пуску, пускать, включать в работу и останавливать энергетические установки, котлы, вспомогательные механизмы и оборудование, обслуживающие эти установки;

- обеспечивать работу энергетических установок, котлов, вспомогательных механизмов и оборудования на заданных режимах, изменять режимы в соответствии с нормативными техническими характеристиками;

- использовать аварийные, спасательные и противопожарные средства; знать:

- конструкцию типовых судовых энергетических установок, их узлов и агрегатов;

- судовые вспомогательные и палубные механизмы, котлы и функциональные системы;

- топливо, смазочные материалы судовых энергетических установок;

- правила технической эксплуатации судов, энергетических установок и других судовых механизмов;

- процедуры несения вахты в машинном отделении и обязанности по судовым тревогам;

- технику безопасности в отношении работы в машинном отделении.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 152 ч. ч, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 152 ч.

включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – <u>72 часов</u>
самостоятельной работы обучающегося – <u>2 часа</u>

производственная практика -

72 часа

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Техническая эксплуатация судовых энергетических установок, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1	Обеспечивать работу судовой техники в соответствии с нормативными эксплуатационно-техническими характеристиками.
ПК 2	Осуществлять техническую эксплуатацию судовых механизмов, узлов и агрегатов, функциональных систем с выполнением соответствующих правил эксплуатации судовой техники.
ПК 3	Выполнять правила безопасности труда, пожарной безопасности на судне, производственной санитарии, гигиены труда и охраны окружающей среды.
ПК 4	Выполнять работы по предотвращению и ликвидации аварий, пожара, пользоваться противопожарными и спасательными средствами.
ПК 5	Заполнять необходимую технологическую документацию, в том числе с использованием вычислительной техники.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

1. Структура и содержание программы
Эксплуатация судовых механизмов, узлов и агрегатов, функциональных систем

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Техническая эксплуатация судовых энергетических установок			
Раздел 1. Судовые двигатели внутреннего сгорания и их техническая эксплуатация			
Введение	Содержание		2
	Цель и задачи модуля ПМ.01, Эксплуатация судовых механизмов, узлов и агрегатов, функциональных систем, его роль в формировании профессиональных компетенций. Краткая характеристика основных разделов модуля. Рекомендации по организации самостоятельной работы учащихся при изучении модуля.		
Тема 1.1. Конструкция судовых дизелей	Содержание		2

Наименование разделов	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	1. Принцип действия судовых дизелей	2	
	2. Конструкция остова двигателя	2	
	3. Устройство механизма движения и газообмена	1	
	4. Системы, обслуживающие двигатель	2	
	Практические занятия:		2
	1. Изучение конструкции деталей остова, механизма движения и газообмена	1	
	2. Изучение систем управления современных двигателей	1	
	3. Проверка и регулирование ТНВД	1	
	4. Проверка и регулирование форсунок	1	
	5. Изучение систем, обслуживающих двигатель	1	
Тема 1.2. Основы теории и динамики двигателя	Содержание		2
	1. Рабочий цикл и индикаторная диаграмма четырех и двухтактных двигателей	2	
	2. Процессы рабочего цикла	1	
	3. Энергоэкономические показатели работы двигателя	2	

Наименование разделов	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	4. Динамика двигателя	2	
	Практическая работа		
	1. Расчет массы воздушного заряда	1	
	2. Расчет процесса сжатия и сгорания	1	
	3. Расчет энергoэкономических показателей двигателя	1	
Тема 1.3. Теоретические основы технической эксплуатации судовых дизелей	Содержание		2
	1. Понятие о характеристиках двигателя	2	
	2. Нагрузочная характеристика	2	
	3. Внешняя характеристика	1	
	4. Винтовая характеристика	2	
	5. Совместная работа ВФШ и двигателя при включении регулятора частоты вращения по предельной и всережимной схемах	2	

Наименование разделов	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	Практическая работа		
	1. Построение нагрузочной характеристики по результатам расчета	1	
	2. Построение винтовой характеристики по результатам расчета	1	
Раздел 2. Парогазоэнергетические установки и их эксплуатация			
Тема 2.1. Судовые вспомогательные котельные установки	Содержание		2
	1. Устройство и принцип действия судовых вспомогательных и утилизационных котлов, типы котлов	1	
	2. Топочные устройства вспомогательных котлов	2	
	3. Системы котлов, водный режим	1	
	4. Арматура и автоматические устройства котлов	2	
	5. Техническая эксплуатация судовой котельной установки	2	
	6. Основные сведения о главных судовых котлах	2	

Наименование разделов	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	Практическая работа		
	1. Изучение конструкции вспомогательных и утилизационных котлов современных дизельных энергетических установок	1	
	2. Изучение конструкции топочных устройств вспомогательных котлов	1	
	3. Подготовка к действию, пуск и обслуживание судовой котельной установки	1	
Тема 2.2 Турбинные установки	Содержание		2
	1. Устройство и принцип действия турбин	2	
	2. Конструкция основных узлов и деталей турбин	2	
	3. Устройство и системы вспомогательных турбоагрегатов	2	
	4. Газотурбинные установки	2	
	Практическая работа		
	1. Изучение конструкции газотурбокомпрессоров	1	

Наименование разделов	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 3. Судовые вспомогательные механизмы и системы			
Тема 3.1. Судовые вспомогательные механизмы и системы	Содержание		
	1. Судовые насосы, воздушные компрессоры и вентиляторы	2	2
	2. Сепараторы топлива и масла, фильтры	1	
	3. Теплообменные аппараты и водоопреснительные установки	2	
	4. Судовые системы (осушительная, балластная, противопожарная)	2	
	5. Гидравлические системы и приводы	2	
	6. Механизмы судовых устройств	1	
	7. Механизмы и устройства для обработки льяльных, сточных вод и удаления твердых отходов	2	
	Практическая работа		
	1. Изучение конструкции роторных и лопастных насосов, способы регулирования подачи	1	
	2. Изучение принципиальных гидравлических схем рулевых машин	1	
	3. Изучение принципиальной гидравлической схемы электрогидравлического крана	1	
	4. Изучение принципиальной гидравлической схемы автоматической	1	

	швартовой лебедки		
	5. Изучение механизмов и устройств для очистки сточных и льяльных вод и удаления твердых отходов	1	
Самостоятельная работа при изучении Техническая эксплуатация судовых энергетических установок		2	
Раздел 1. Изучение конструктивных особенностей современных двигателей отечественного и зарубежного производства		2	
Всего		152	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ Техническая эксплуатация судовых энергетических установок.

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета мастерских «Слесарной», Материально-техническое оснащение учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Технического обслуживания и ремонта судовых двигателей»:

1. Оборудование общего пользования

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочий стол для преподавателя;
- рабочие столы для разборочно-сборочных работ;

2. Комплекты деталей, узлов, инструментов и приспособлений

- Судовой двигатель в разрезе 6ЧНСП с навесным оборудованием в сборе с реверс – редуктором.
- Комплект деталей кривошипно-шатунного механизма: блок, гильзы, головки цилиндров, поддон картера, коленчатый вал, поршни с поршневыми кольцами, шатуны.
- Комплект деталей газораспределительного механизма: распределительный вал, впускной клапан, выпускной клапан, рычаг привода клапана, направляющая втулка клапана.
- Комплект деталей системы охлаждения: блок цилиндров и головка двигателя, фрагмент холодильника для охлаждения охлаждающей жидкости в разрезе, водяной насос в разрезе, термостат в разрезе. Двигатель в разрезе.
- Смазочная система в комплекте на разрезном двигателе.
- Комплект деталей: масляный насос в разрезе, масляный фильтр в разрезе. Комплект деталей системы питания: топливные насосы высокого давления, фильтры, фильтрующий элемент воздухоочистителя.
- Дизельный двигатель: топливный насос высокого давления в разрезе, топливоподкачивающий насос низкого давления; муфта опережения впрыскивания топлива; форсунка, фильтр тонкой очистки; топливопроводы высокого и низкого давления.
- Комплект деталей электрооборудования: аккумуляторная батарея в разрезе, генератор в разрезе, стартер в разрезе, звуковой сигнал, комплект ламп освещения, комплект предохранителей.
- Комплект деталей системы зажигания: аккумуляторная батарея в разрезе; генератор в разрезе, стартер в разрезе, предпусковые подогреватели воздуха в двигателях: свеча факельная ЭФУ.
- Комплект деталей по передаче мощности на гребной вал.
- Ведущий вал.
- Промежуточный вал.
- Опорно-упорный подшипник гребного вала.
- Гидроусилитель рулевого управления, детали и сборочные единицы рулевого привода.
- Дейдвудная втулка, винт.

3. Учебно-методическое обеспечение:

- Учебно-методический комплекс
- Комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, сборники задач и упражнений, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, контрольно-оценочные материалы);
- комплекты инструкционно-технологических карт и бланков технологической документации; экзаменационные билеты по правилам плавания на внутренних водных путях.
- наглядные пособия (плакаты, демонстрационные и электрифицированные стенды, макеты и действующие устройства).

Материально-техническое оснащение учебного кабинета и рабочих мест лабораторий «Судовое электрооборудование»,

1. Технические средства обучения

- Компьютер
- Мультимедийный проектор (длиннофокусный)
- Устройство обратной проекции для крепления проектора
- Слайд-проектор
- Экран настенный 1,5х1,5 м
- Доска аудиторная

2. Устройство двигателя и навесных механизмов

- Двигатель 6ЧНСП в сборе с реверс-редуктором,
- Двигатель ЯМЗ в сборе с муфтой сцепления.
- Гребной вал с опорно-упорным и промежуточным подшипником
- Дейдвудная втулка, винт.
- Настольная модель "Зажигание (контактное)"
- Настольная модель "Масляный насос"
- Настольная модель "Карбюратор"
- Настольная модель "Жидкостной насос"
- Настольная модель "Стартер"
- Настольная модель "Генератор"
- Настольная модель "муфта сцепления"
- Настольная модель "холодильник"
- Настольная модель "плунжерная пара"
- Стенд "Система питания дизельного двигателя"
- Стенд "Система впрыска топлива"
- Стенд "гидравлическая рулевая система"
- Стенд "сектор руля"
- Стенд "система охлаждения"
- Стенд "речных сигнальных знаков"
- Стенд "Система питания от аккумуляторной батареи на судне"
- Стенд "Приборы освещения" (электрифицированный, светодинамический)
- Плакаты "Типы корпусов судна"
- Плакаты "Способы сварки и наплавки"
- Плакаты "Безопасность труда при ремонте судов"
- Плакаты "Инструментальный контроль за судовым оборудованием"

- Плакаты "Проверка технического состояния транспортных средств"

3. Оборудование лаборатории «Ремонт и техническое обслуживание судового двигателя»:

- Домкрат
- мамендоскоп
- Притирочный стенд
- Щуп для измерения зазоров
- Прибор для проверки и регулировки напряжения и силы тока
- Стенд для поверки насоса высокого давления
- Измеритель давления топлива
- Компьютерный диагностический комплекс "Мотор-Тестер"

4. Видеофильмы (DVD)

- Травматизм. Оказание первой медицинской помощи.

Материально-техническое оснащение учебного кабинета и рабочих мест
Слесарной мастерской:

1. Мебель

- Рабочие места по количеству обучающихся;
- Верстак слесарный
- Тумба металлическая для инструмента

2. Станки и инструменты

- Станок вертикально-сверлильный
- Станок заточной
- Набор автомеханика
- Набор торцевых ключей
- Набор кольцевых ключей
- Набор рожковых ключей
- Тиски слесарные поворотные
- Электродрель
- Ключ динамометрический
- Ключ баллонный крестообразный
- Набор отверток
- Комплект угловых шестигранников
- Зеркало телескопическое
- Набор измерительных инструментов;
- Машины ручные (пневматические, электрические и механические)
- Приспособления и вспомогательный инструмент;
- Заготовки для выполнения слесарных работ;

3. Безопасность работ в мастерских

- Аптечка промышленная "Апполо"
- Индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1
- Аптечка индивидуальная АИ-2
- Инструкции и плакаты по технике безопасности.

- Плакаты "Правила оказания первой медицинской помощи" (15 таблиц)
- Комплект противопожарных средств

Электромонтажная мастерская:

- лабораторные столы (по количеству учащихся) со съемными панелями;
- основное и вспомогательное технологическое оборудование (верстаки и столы для электромонтажных работ, станки, испытательный стенд с напряжениями на зажимах, трансформаторы, шкаф вытяжной и др.);
- инструмент, приспособления, приборы и инвентарь;
- инструкции и плакаты по технике безопасности.

Технические средства обучения:

- Компьютер
- Мультимедийный проектор (длиннофокусный)
- Устройство обратной проекции для крепления проектора
- Слайд-проектор
- Экран настенный 1,5х1,5 м
- Доска аудиторная

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику (производственное обучение).

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Сизых, В.А. Судовые энергетические установки: Учебник. – М.: Транспорт, 1990.
2. Разумов, В.К., Рульков, Д.И., Саратов, В.Ф. Моторист-рулевой. Изд. 2-е и доп. М., Транспорт, 1977.
3. Фрид, Е. Г., Устройство судна. Учебник. – 5-е изд., стереотип: -Л.: Судостроение, 1990.
4. Земляновский, Д.К. Лоция внутренних водных путей. Учебное пособие для вузов. – М.: Транспорт, 1982
5. П68 Правила технической эксплуатации речного транспорта. М.: РКонсультант, 2004 г.
6. П68 Правила плавания по внутренним водным путям Российской Федерации. –М.: Транслит, 2009
7. У79 Устав службы на судах Министерства речного флота РСФСР.- М.: РКонсульт, 2004 г.
8. Н32 Наставление

Мультимедиа библиотека

Средства телекоммуникации:

- локальная сеть,
- сеть Интернет,
- электронная почта.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение программы модуля базируется на изучении учебных дисциплин: Материаловедение, Охрана труда, Безопасность жизнедеятельности.

Реализация программы профессионального модуля предполагает учебную практику (производственное обучение). Учебная практика (производственное обучение) проводится параллельно с теоретическими занятиями междисциплинарного курсов в учебных мастерских на базе образовательного учреждения и на речных судах.

При проведении практических занятий, в зависимости от сложности изучаемой темы и технических условий возможно деление учебной группы на 2 подгруппы.

Общее руководство учебной практикой (производственным обучением) осуществляется старшим мастером техникума. Непосредственное руководство осуществляется мастером производственного обучения.

Преподаватели и мастера производственного обучения, реализующие программу ПМ, оказывают консультационную помощь обучающимся в соответствии с графиком.

В учебных кабинетах, лабораториях и мастерских техникума имеется необходимое оборудование и комплексно - методическое обеспечение для организации и проведения образовательного процесса и учебной практики (производственного обучения).

Изучение рабочей программы модуля завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация профессионального модуля ПМ.01 Техническая эксплуатация судовых энергетических установок обеспечивается педагогическими кадрами.

Преподаватели и мастера производственного обучения, отвечающие за освоение обучающимися профессионального модуля, имеют высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемых МДК (модуля) и имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Мастера производственного обучения имеют квалификацию по профессии рабочего на 1-2 разряда выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Преподаватели и мастера производственного обучения проходят стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

Профессиональн

ые компетенции

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Диагностировать судовые агрегаты и системы.	Выбор диагностического оборудования для определения технического состояния судовых агрегатов и систем; Выбор диагностических параметров для определения технического состояния агрегатов и систем; Диагностика двигателя, агрегатов и систем; Соблюдение техники безопасности при диагностировании агрегатов и систем Организация рабочего места	- тестирование - оценка выполнения практических работ, работ на учебной и производственной практике

ПК 1.2 Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.	Соблюдение техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте агрегатов и систем; Техническое обслуживание и ремонт агрегатов и систем. Организация рабочего места	- тестирование - защита практических работ - оценка выполнения работ на учебной и производственной практике
ПК 1.3 Разбирать, собирать судовые узлы агрегаты и устранять неисправности.	Устранение простейших неполадок и сбоев в работе. Соблюдение техники безопасности при устранении простейших неполадок и сбоев в работе. Организация рабочего места	- оценка выполнения работ на учебной и производственной практике - оценка выполнения работ на практических занятиях
ПК 1.4 Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.	Выбор комплекта учетно-отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту судовых агрегатов и систем Оформление учетно-отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту судовых агрегатов и систем	- оценка выполнения работ на учебной и производственной практике - оценка выполнения работ на практических занятиях

Общие компетенции

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и соци-	- Анализ ситуации на рынке труда.	- наблюдение за выполнением практиче-

своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	внутриорганизационным условиям работы. - Участие в работе кружка технического творчества, конкурсах профессионального мастерства, профессиональных олимпиадах. - Активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности.	ных работ, участием во внеучебной деятельности.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- Определение цели и порядка работы. - Обобщение результата. - Использование в работе полученные ранее знания и умения. - Рациональное распределение времени при выполнении работ.	- наблюдение за выполнением практических работ, конкурсных работ, участием во внеучебной деятельности.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- Самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности - Способность принимать решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях - Ответственность за свой труд.	- наблюдение за выполнением практических работ, конкурсных работ, участием во внеучебной деятельности.
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных за-	- Обработка и структурирование информации. - Нахождение и использование источников информации.	- наблюдение за выполнением практических работ, конкурсных работ, участием во внеучебной деятельности.

дач.		
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- Нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств информационно-коммуникативных технологий. - Работа с различными прикладными программами.	- наблюдение за выполнением практических работ, конкурсных работ, участием во внеучебной деятельности.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	- Терпимость к другим мнениям и позициям. - Оказание помощи участникам команды. - Нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях. - Выполнение обязанностей в соответствии с распределением групповой деятельности.	- наблюдение за выполнением практических работ, конкурсных работ, участием во внеучебной деятельности.
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- Уровень физической подготовки. - Стремление к здоровому образу жизни. - Активная гражданская позиция будущего военнослужащего. - Занятия в спортивных секциях.	- наблюдение за выполнением конкурсных работ, участием во внеучебной деятельности.

