

**Аннотация к рабочей программе
дисциплины «Оборудование и технология сварки конструкций
и сооружений»**

**по направлению 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов**

**(профиль «Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и
оборудования (нефтепродуктообеспечение и газоснабжение)»).**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (72 часов).

Предполагаемые семестры: 8.

Форма контроля: зачёт.

Целями освоения учебной дисциплины является формирование у студентов знаний оборудования и технологии монтажа и производства сварочных работ объектов нефтегазопроводов, изучения теоретических принципов работы оборудования для сварки, а также изучения нормативно-технической документации при проведении сварочных работ.

Задачами курса являются: ознакомление студентов с основными принципами сварки технологии производства сварочных работ, с различным сварочным оборудованием, ознакомление с нормативно-технической документацией для проведения сварки ответственных конструкций, с дефектами возникающими в процессе сварки и способами их устранения.

Учебная дисциплина «Оборудование и технология сварки конструкций и сооружений» входит в базовый цикл (базовая часть) и относится к числу профессиональных дисциплин, и служит основой для изучения учебных дисциплин профессионального цикла.

В результате изучения базовой части дисциплины «Оборудование и технология сварки конструкций и сооружений» обучающийся должен применять полученные знания на практике.

Знания, полученные по дисциплине «Оборудование и технология сварки конструкций и сооружений», непосредственно используются при изучении дисциплин базового цикла:

- Устройство, монтаж и эксплуатация нефтегазовых установок и оборудования.
- Основы технической диагностики ТТМ и нефтегазового оборудования.
- Организация транспорта нефти, нефтепродуктов и газа. Контроль качества

Краткое содержание дисциплины:

Классификация способов сварки.

Сварные соединения и швы. Классификация источников питания.

Источники питания сварочной дуги. Электрическая сварка плавлением.

Металлургические процессы при дуговой сварке плавлением.

Сварочные материалы.

Сборочно-сварочные операции. Технология изготовления сварных конструкций.

Технология сварки резервуаров.

Технология сварки трубопроводов.

Основные дефекты сварных швов и способы их устранения.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-2: владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

ПК-10: способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных машин и транспортно-технологических комплексов различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной и эффективной эксплуатации и стоимости

ПК-14: способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций

ПК-33: владением знаниями методов монтажа транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемого в отрасли

ПК-37: способностью использования современных конструкционных материалов в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и технологических машин и оборудования

Знает:

- классификацию и основные характеристики оборудования для сварочных работ;
- технологию производства сварочных работ при производстве и ремонте конструкций;
- организацию и методы контроля сварных соединений

Умеет:

- выбирать необходимое сварочное оборудование;
- выбирать технологию для сварки нефтегазопроводов;
- рассчитать и подобрать параметры режимов сварки для разных способов сварки
- применять сварочное оборудование в конкретных условиях.

Владеет:

- умением анализировать конструктивные особенности сварных соединений;
- навыками подбора сварочного оборудования, способа сварки и сварочных материалов;
- навыками подбора оснастки и приспособлений для сборки сварных конструкций.