

## **Аннотация программы государственной итоговой аттестации**

Дисциплина	<u>Б3.Б.01(Д)</u>	<u>Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты</u>
Направление подготовки	<u>15.03.02</u>	<u>Технологические машины и оборудование</u>
Профиль	<u>Оборудование нефтегазопереработки</u>	
Квалификация (степень) выпускника	<u>бакалавр</u>	
Кафедра-разработчик рабочей программы	<u>Машины и аппараты химических производств</u>	

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины Б3.Б.01(Д) «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты» являются:

- а) систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний, практических, профессиональных умений и навыков выпускников;
- б) развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладения методикой исследования при решении проблем и вопросов, обозначенных в выпускной квалификационной работе;
- в) установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО;
- г) оценка готовности бакалавра к профессиональной деятельности в сфере «Технологические машины и оборудование».

### **2. Содержание дисциплины**

Для реализации поставленных целей бакалавр в процессе выполнения ВКР должен решить следующие задачи:

- 1) обосновать актуальность выбранной темы, ее значимость;
- 2) изучить и систематизировать теоретико – методологическую литературу, нормативно – техническую документацию, статистические материалы, справочную и научную литературу по выбранной теме;
- 3) изучить условия функционирования оборудования проектируемого технологического узла или установки, определить узкие места и несовершенства;
- 4) собрать необходимый материал для выполнения проекта с целью модернизации существующего технологического оборудования;
- 5) выполнить весь комплекс необходимых расчетов основного и вспомогательного оборудования проектируемого узла;
- 6) разработать всю необходимую техническую документацию, включая чертежи оборудования и пояснительную записку;
- 7) разработать комплекс мер по охране труда и безопасным условиям эксплуатации проектируемого оборудования;
- 8) выполнить обоснование экономической эффективности проекта, определив его рентабельность и срок окупаемости;
- 9) построить обоснованные выводы о результатах решения задач в ходе проектирования и степени достижения цели ВКР.

***В результате освоения дисциплины обучающийся должен:***

1) Знать: а) назначение, устройство, принцип действия основного оборудования и машин отрасли, а также пути совершенствования их технических и технологических показателей, направленных на снижение материальных и энергетических затрат на их эксплуатацию и ремонт;

б) о перспективных направлениях создания и внедрения новых видов машин и оборудования на отечественных и зарубежных предприятиях отрасли;

в) содержание и методику расчета и проектирования основного технологического оборудования и машин и их элементов, обеспечивающих заданную производительность и качество выпускаемой продукции;

г) технические средства для измерения, регулирования и оптимизации технологических параметров оборудования и машин на современных химических и нефтехимических производствах.

2) Уметь: а) проводить сравнительный анализ и исследования показателей работы оборудования и машин для оптимизации технико-экономических показателей за счет снижения материальных и энергетических затрат на их эксплуатацию;

б) выполнять технологические и прочностные расчеты оборудования и машин и их элементов по заданным параметрам: производительность, качественный состав, давление, температура и т.д.

в) пользоваться технической и нормативно-справочной литературой для выбора эффективного и надежного оборудования и машин и мониторинга технического состояния действующих машин и аппаратов;

г) пользоваться средствами современной вычислительной техники при выполнении сложных расчетов и проектировании типовой и специальной аппаратуры и машин.

3) Владеть: а) навыками по расчету и проектированию, выбору и обоснованию выбора основного оборудования и его элементов, обеспечивающих заданную производительность и качество выпускаемой химической и нефтехимической продукции;

б) методами сравнительного анализа основных показателей работы типового и специального оборудования отрасли с целью оптимизации режимов их работы;

в) навыками по организации безопасных условий работы действующего оборудования и машин на химических и нефтехимических предприятиях за счет надежных методов расчета и проектирования, и обеспечения своевременного мониторинга технических и технологических характеристик оборудования.

Зав. кафедрой МАХП  
(выпускающая кафедра)

  
(подпись)

И.А. Сабанаев  
(Ф.И.О.)