

Приложение № 5.1 к ОПОП ВО  
по направлению подготовки  
15.03.05 Конструкторско-технологическое  
обеспечение машиностроительных производств,  
профиль «Технология машиностроения»

### Этапы формирования компетенций

| № п/п | Шифр комп. | Этапы формирования компетенций   |   |  |
|-------|------------|--|---|--|
|       |            | Начальный этап   | Основной этап   | Завершающий этап   |
| 1     | УК-1       | Б1.О.02.01 Основы информационной культуры и безопасности<br>Б1.О.01 История (история России, всеобщая история) | Б1.О.02.02 Цифровые платформы и сквозные технологии<br>Б1.О.03 Философия<br>ФТД.02 Историко-культурное наследие Псковского края   | Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена<br>Б3.02 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 2     | УК-2       | Б1.О.05.01 Введение в проектную деятельность<br>Б1.О.05.02 Основы проектной деятельности                       | Б1.О.05.03 Прикладная экономика<br>Б1.О.05.04 Управление проектной деятельностью<br>Б1.О.04.01 Основы правовых знаний и нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности | Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена<br>Б3.02 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 3     | УК-3       | Б1.О.05.01 Введение в проектную деятельность<br>Б1.О.05.02 Основы проектной деятельности                       | Б1.О.05.04 Управление проектной деятельностью<br>Б1.О.03.ДВ.01.01 Общая физическая подготовка<br>Б1.О.03.ДВ.01.02 Спортивные игры и туризм<br>ФТД.01 Волонтерская деятельность        | Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена<br>Б3.02 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 4     | УК-4       | Б1.О.01.03 Русский язык и межкультурная коммуникация   | Б1.О.1.01.04 Иностранный язык<br>ФТД.01 Волонтерская деятельность   | Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена<br>Б3.02 Подготовка к процедуре защиты и защита                                   |

|    |       |   |   |  |
|----|-------|---|---|--|
|    |       |   |   | выпускной квалификационной работы  |
| 5  | УК-5  | Б1.О.01.03 Русский язык и межкультурная коммуникация<br>Б1.О.01 История (история России, всеобщая история)  | Б1.О.03 Философия<br>Б1.О.1.01.04 Иностранный язык<br>ФТД.02 Историко-культурное наследие Псковского края   | Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена<br>Б3.02 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| 6  | УК-6  | Б1.О.02.01 Основы информационной культуры и безопасности<br>Б1.О.02.02 Цифровые платформы и сквозные технологии<br>Б1.О.05.01 Введение в проектную деятельность<br>Б1.О.05.02 Основы проектной деятельности | Б1.О.05.03 Прикладная экономика<br>Б1.О.05.04 Управление проектной деятельностью<br>Б1.О.03.01 Безопасность жизнедеятельности<br>ФТД.01 Волонтерская деятельность | Б1.В.02.01 Проектная деятельность в профессиональной сфере<br>Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена<br>Б3.02 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 7  | УК-7  | Б1.О.03.02 Физическая культура и спорт  | Б1.О.03.ДВ.01.01 Общая физическая подготовка<br>Б1.О.03.ДВ.01.02 Спортивные игры и туризм   | Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена<br>Б3.02 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| 8  | УК-8  | Б1.О.03.01 Безопасность жизнедеятельности   | Б1.О.03.01 Безопасность жизнедеятельности   | Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена<br>Б3.02 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| 9  | УК-9  | Б1.О.03 Философия   | ФТД.01 Волонтерская деятельность  | Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена<br>Б3.02 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| 10 | УК-10 | Б1.О.05.03 Прикладная экономика   | Б1.О.04.16 Экономика отрасли  | Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена<br>Б3.02 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| 11 | УК-11 | Б1.О.04.01 Основы правовых знаний и нормативно-правовое обеспечение   | Б1.О.04.01 Основы правовых знаний и нормативно-правовое обеспечение про-  | Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |

|    |       |  |   |  |
|----|-------|--|---|--|
|    |       | профессиональной деятельности  | профессиональной деятельности   | Б3.02 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| 12 | ОПК-1 | Б1.О.04.11 Технология конструкционных материалов и материаловедение<br>Б2.О.01(У) Учебная (ознакомительная) практика | Б1.О.04.15 Техносферная безопасность<br>Б2.О.02(У) Учебная (технологическая) практика   | Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена<br>Б3.02 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 13 | ОПК-2 | Б1.О.04.16 Экономика отрасли   | Б2.О.02(У) Учебная (технологическая) практика   | Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена<br>Б3.02 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 14 | ОПК-3 | Б1.О.04.14 Технологические процессы в машиностроении<br>Б2.О.02(У) Учебная (технологическая) практика                | Б2.О.03(П) Производственная (технологическая) практика  | Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена<br>Б3.02 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 15 | ОПК-4 | Б2.О.02(У) Учебная (технологическая) практика  | Б1.О.04.15 Техносферная безопасность  | Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена<br>Б3.02 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 16 | ОПК-5 | Б1.О.04.02 Высшая математика<br>Б1.О.04.03 Физика<br>Б1.О.04.06 Механика   | Б1.О.04.07 Сопротивление материалов<br>Б1.О.04.09 Процессы формообразования и инструменты<br>Б1.О.04.13 Основы технологии машиностроения<br>Б1.О.04.17 Гидравлика и гидропневмопривод | Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена<br>Б3.02 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 17 | ОПК-6 | Б1.О.02.01 Основы информационной культуры и безопасности<br>Б1.О.02.02 Цифровые платформы и сквозные технологии      | Б1.О.02.01 Основы информационной культуры и безопасности<br>Б1.О.02.02 Цифровые платформы и сквозные технологии   | Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена<br>Б3.02 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 18 | ОПК-7 | Б1.О.04.10 Взаимозаменяемость, стандартизация и технические изме-  | Б1.О.04.12 Детали машин   | Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |

|    |        |   |  |   |
|----|--------|---|--|---|
|    |        | рения   |  | ного экзамена<br>Б3.02 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| 19 | ОПК-8  | Б1.О.04.11 Технология конструкционных материалов и материаловедение   | Б1.О.04.13 Основы технологии машиностроения<br>Б2.О.03(П) Производственная (технологическая) практика  | Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена<br>Б3.02 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| 20 | ОПК-9  | Б1.О.04.04 Начертательная геометрия и инженерная графика<br>Б1.О.04.08 Теория механизмов и машин  | Б1.О.04.12 Детали машин<br>Б1.О.04.17 Гидравлика и гидропневмопривод<br>Б2.О.03(П) Производственная (технологическая) практика   | Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена<br>Б3.02 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| 21 | ОПК-10 | Б1.О.04.05 Теория алгоритмов и программирование   | Б1.О.04.05 Теория алгоритмов и программирование  | Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена<br>Б3.02 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| 22 | ПК-1   | Б1.В.01.05 Металлорежущие станки и приводы технологического оборудования<br>Б1.В.02.01 Проектная деятельность в профессиональной сфере                                | Б1.В.01.01 Технология машиностроения<br>Б1.В.01.02 Технологическая оснастка<br>Б1.В.01.04 Проектирование и автоматизация машиностроительного производства  | Б2.В.01(П) Производственная (проектно-технологическая) практика<br>Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена<br>Б3.02 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 23 | ПК-2   | Б1.В.01.06 Основы научных исследований<br>Б1.В.ДВ.01.01 Программно-аппаратное обеспечение САПР<br>Б1.В.ДВ.01.02 Подготовка производства с помощью САД/САЕ/САРР систем | Б1.В.01.03 САПР технологических процессов<br>Б1.В.ДВ.02.01 Программирование станков с ЧПУ<br>Б1.В.ДВ.02.02 Информационные технологии управления производством<br>Б1.В.ДВ.03.01 Компьютерная подготовка конструкторской документации<br>Б1.В.ДВ.03.02 Компьютерные технологии в | Б2.В.01(П) Производственная (проектно-технологическая) практика<br>Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена<br>Б3.02 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

|    |      |   |  |  |
|----|------|---|--|--|
|    |      |   | производстве   |  |
| 24 | ПК-3 | Б1.В.01.07 Прикладные программы в инженерной графике<br>Б1.О.04.08 Теория механизмов и машин<br>Б1.В.ДВ.01.01 Программно-аппаратное обеспечение САПР<br>Б1.В.ДВ.01.02 Подготовка производства с помощью CAD/CAE/CAPP систем | Б1.В.ДВ.02.01 Программирование станков с ЧПУ<br>Б1.В.ДВ.02.02 Информационные технологии управления производством<br>Б1.В.ДВ.03.01 Компьютерная подготовка конструкторской документации<br>Б1.В.ДВ.03.02 Компьютерные технологии в производстве<br>Б2.О.03(П) Производственная (технологическая) практика | Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена<br>Б3.02 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 25 | ПК-4 | Б1.О.04.11 Технология конструкционных материалов и материаловедение<br>Б1.О.04.09 Процессы формообразования и инструменты   | Б1.В.01.01 Технология машиностроения<br>Б1.В.01.02 Технологическая оснастка<br>Б1.В.01.04 Проектирование и автоматизация машиностроительного производства<br>Б1.В.01.05 Металлорежущие станки и приводы технологического оборудования<br>Б2.О.03(П) Производственная (технологическая) практика          | Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена<br>Б3.02 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры инженерных технологий и техносферной безопасности протокол № 9 от «21» апреля 2021 г.

Директор института инженерных наук



А.М. Дементьев