



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

УТВЕРЖДЕНО  
Ученым советом МГТУ им. Г.И. Носова  
Протокол № 4 от 26 февраля 2025 г.

Ректор МГТУ им. Г.И. Носова,  
председатель ученого совета

\_\_\_\_\_ Д.В. Терентьев

**МАТРИЦА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ  
ПО ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки  
**23.03.02 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ**

Направленность (профиль) программы  
**Транспортно-технологические машины нефтегазовой  
отрасли**

Магнитогорск, 2025

МК- зГНТ6-25-1

## МАТРИЦА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ПРОГРАММЕ БАКАЛАВРИАТА

| Код индикатора                                                                                                                                                                    | Индикатор достижения компетенции                                                                                                                                                                                                   | Дисциплина (модуль), практика                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                |
| УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                             |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                |
| УК-1.1                                                                                                                                                                            | Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки                                                               | Философия<br>Продвижение научной продукции                                                                                                                                                     |
| УК-1.2                                                                                                                                                                            | Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов                                                                            |                                                                                                                                                                                                |
| УК-1.3                                                                                                                                                                            | При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения                                                                        |                                                                                                                                                                                                |
| УК-2 – Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                |
| УК-2.1                                                                                                                                                                            | Определяет круг задач в рамках поставленной цели и предлагает способы их решения и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта                                                   | Правоведение<br>Социальное партнерство<br>Технологическое предпринимательство<br>Основы автоматизированного проектирования<br>Программное обеспечение автоматизированного проектирования машин |
| УК-2.2                                                                                                                                                                            | Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                |
| УК-2.3                                                                                                                                                                            | Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования                                    |                                                                                                                                                                                                |
| УК-3 – Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                |
| УК-3.1                                                                                                                                                                            | Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; строит продуктивное взаимодействие с учетом норм и установленных правил командной работы | Социальное партнерство<br>Технологическое предпринимательство                                                                                                                                  |
| УК-3.2                                                                                                                                                                            | При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                |

| Код индикатора                                                                                                                                           | Индикатор достижения компетенции                                                                                                                | Дисциплина (модуль), практика                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                          | интересы других участников, анализирует возможные последствия личных действий                                                                   |                                                                                                               |
| УК-3.3                                                                                                                                                   | Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели      |                                                                                                               |
| УК-4 – Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) |                                                                                                                                                 |                                                                                                               |
| УК-4.1                                                                                                                                                   | Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь и стиль общения к ситуациям взаимодействия | Иностранный язык<br>Деловая коммуникация на русском языке<br>Иностранный язык в профессиональной деятельности |
| УК-4.2                                                                                                                                                   | Ведет деловую переписку на русском и иностранном языках с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий           |                                                                                                               |
| УК-4.3                                                                                                                                                   | Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный      |                                                                                                               |
| УК-4.4                                                                                                                                                   | Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения                                                  |                                                                                                               |
| УК-4.5                                                                                                                                                   | Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения                           |                                                                                                               |
| УК-5 – Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                            |                                                                                                                                                 |                                                                                                               |
| УК-5.1                                                                                                                                                   | Анализирует современное состояние общества на основе знания исторической ретроспективы и основ социального анализа                              | История России<br>Отечественная история<br>История Великой Отечественной войны<br>Культурология<br>Философия  |
| УК-5.2                                                                                                                                                   | Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний                                                                      |                                                                                                               |
| УК-5.3                                                                                                                                                   | Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных культур                 |                                                                                                               |
| УК-6 – Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни       |                                                                                                                                                 |                                                                                                               |
| УК-6.1                                                                                                                                                   | Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей                | Личностно-профессиональное саморазвитие                                                                       |
| УК-6.2                                                                                                                                                   | Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста                                                  |                                                                                                               |
| УК-6.3                                                                                                                                                   | Оценивает требования рынка труда и                                                                                                              |                                                                                                               |

| Код индикатора                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Индикатор достижения компетенции                                                                                                                                                                            | Дисциплина (модуль), практика                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста                                                                                                          |                                                          |
| <b>УК-7 – Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</b>                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                             |                                                          |
| УК-7.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности                           | Физическая культура и спорт                              |
| УК-7.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности                                                                        |                                                          |
| УК-7.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности                                                                                   |                                                          |
| <b>УК-8 – Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</b> |                                                                                                                                                                                                             |                                                          |
| УК-8.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) | Безопасность жизнедеятельности                           |
| УК-8.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций                                                            |                                                          |
| УК-8.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях           |                                                          |
| <b>УК-9 – Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</b>                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                             |                                                          |
| УК-9.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Обладает знаниями о нозологиях, связанных с ограниченными возможностями здоровья                                                                                                                            | Социальное партнерство<br>Безопасность жизнедеятельности |
| УК-9.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Учитывает специфику нозологий при взаимодействии с лицами с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах                                                                                                      |                                                          |
| <b>УК-10 – Способен принимать обоснованные экономические решения в различных</b>                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                             |                                                          |

| Код индикатора                                                                                                                                                            | Индикатор достижения компетенции                                                                                                                                                      | Дисциплина (модуль), практика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| областях жизнедеятельности                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| УК-10.1                                                                                                                                                                   | Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных областях жизнедеятельности                                                              | Технологическое предпринимательство<br>Экономика<br>Производственный менеджмент                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| УК-10.2                                                                                                                                                                   | Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| УК-11 – Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| УК-11.1                                                                                                                                                                   | Определяет круг рисков экстремистской, террористической, коррупционной активности в рамках поставленной цели и предлагает способы их устранения, оценивает с позиции законодательства | Правоведение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| УК-11.2                                                                                                                                                                   | Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм антикоррупционного законодательства                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ОПК-1 – Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;                   |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ОПК-1.1                                                                                                                                                                   | Использует естественнонаучные законы и принципы при решении практических задач                                                                                                        | Математика<br>Физика<br>Химия<br>Органическая химия<br>Начертательная геометрия и компьютерная графика<br>Теоретическая механика<br>Сопротивление материалов<br>Детали машин<br>Электротехника и электроника<br>Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения<br>Основы расчета механических систем<br>Пространственные механические системы<br>Конструирование узлов транспортно-технологических машин<br>Транспортирующие машины<br>Основы автоматизированного проектирования<br>Программное обеспечение |
| ОПК-1.2                                                                                                                                                                   | Решает стандартные профессиональные задачи с применением общетехнических знаний                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ОПК-1.3                                                                                                                                                                   | Применяет методы математического анализа для решения задач теоретического и прикладного характера                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Код индикатора                                                                                                                                                                                                    | Индикатор достижения компетенции                                                                                                                                                         | Дисциплина (модуль), практика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                          | автоматизированного проектирования машин<br>Технология конструкционных материалов<br>Механика жидкости и газа<br>Гидравлика<br>Основы функционирования гидропривода машин<br>Технические основы создания машин<br>Эксплуатационные материалы транспортно-технологических машин<br>Учебная - ознакомительная практика<br>Производственная - технологическая (производственно-технологическая) практика<br>Единая система конструкторской документации |
| <b>ОПК-2 – Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов;</b> |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ОПК-2.1                                                                                                                                                                                                           | Проводит технико-экономическое обоснование и экономическую оценку проектных решений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов                       | Производственный менеджмент                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ОПК-2.2                                                                                                                                                                                                           | Проводит экологическую оценку проектных решений и инженерных задач на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ОПК-2.3                                                                                                                                                                                                           | Осуществляет профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>ОПК-3 – Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний;</b>                                |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ОПК-3.1                                                                                                                                                                                                           | Выбирает и применяет методы и средства измерения для обработки экспериментальных данных и результатов испытаний                                                                          | Химия<br>Органическая химия<br>Механика жидкости и газа<br>Гидравлика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ОПК-3.2                                                                                                                                                                                                           | Проводит экспериментальные                                                                                                                                                               | Основы функционирования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| Код индикатора                                                                                                                                                                    | Индикатор достижения компетенции                                                                                                                                | Дисциплина (модуль), практика                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                   | исследования и использует основные приемы обработки и представления полученных данных в сфере своей профессиональной деятельности                               | гидропривода машин                                                                                                                          |
| ОПК-3.3                                                                                                                                                                           | Составляет отчеты по экспериментальным и теоретическим исследованиям, включая анализ экспериментальных результатов в сфере своей профессиональной деятельности  |                                                                                                                                             |
| ОПК-4 – Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;                                |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                             |
| ОПК-4.1                                                                                                                                                                           | Осуществляет поиск, анализ и синтез информации с использованием информационных технологий                                                                       | Информатика<br>История техники                                                                                                              |
| ОПК-4.2                                                                                                                                                                           | Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по изученным образцам                        |                                                                                                                                             |
| ОПК-4.3                                                                                                                                                                           | Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности                                                                |                                                                                                                                             |
| ОПК-5 – Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности; |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                             |
| ОПК-5.1                                                                                                                                                                           | Определяет перечень эффективных и безопасных технических средств и технологий при решении задач профессиональной деятельности                                   | Основы автоматизированного проектирования<br>Программное обеспечение автоматизированного проектирования машин                               |
| ОПК-5.2                                                                                                                                                                           | Принимает обоснованные технические решения при выборе эффективных и безопасных технических средств и технологий при решении задач профессиональной деятельности |                                                                                                                                             |
| ОПК-6 – Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.                        |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                             |
| ОПК-6.1                                                                                                                                                                           | Участствует в разработке технической документации, связанной с эксплуатацией транспортно-технологических машин и комплексов                                     | Детали машин<br>Пространственные механические системы<br>Конструирование узлов транспортно-технологических машин<br>Транспортирующие машины |
| ОПК-6.2                                                                                                                                                                           | Владеет правилами применения и разработки технической документации при выполнении работ, связанных с профессиональной деятельностью.                            |                                                                                                                                             |
| ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                             |
| ПК-1 – Способен к выполнению работ по обеспечению монтажа, наладки, технического обслуживанию, ремонта, реконструкции и модернизации ТТМ и оборудования                           |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                             |
| ПК-1.1                                                                                                                                                                            | Проводит анализ конструктивного исполнения ТТМ и оборудования                                                                                                   | Технология сварочного производства<br>Транспортные системы в                                                                                |
| ПК-1.2                                                                                                                                                                            | Определяет монтажные и                                                                                                                                          |                                                                                                                                             |

| <i>Код индикатора</i>                                                                                                                                                                            | <i>Индикатор достижения компетенции</i>                                                                                       | <i>Дисциплина (модуль), практика</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                  | эксплуатационные нагрузки на ТТМ и отдельных их составляющих                                                                  | нефтегазовой отрасли<br>Технология машиностроения и производство транспортно-технологических машин                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ПК-1.3                                                                                                                                                                                           | Разрабатывает техническую документацию на монтажные и ремонтные работы                                                        | Строительная механика и металлоконструкции транспортно-технологических машин                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ПК-1.4                                                                                                                                                                                           | Выполняет работы по монтажу, наладке, техническому обслуживанию, ремонту ТТМ и оборудования                                   | Грузоподъемные машины<br>Строительные и дорожные машины<br>Эксплуатация транспортно-технологических машин<br>Техническое обслуживание и ремонт систем и агрегатов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования<br>Безопасная эксплуатация транспортно-технологических машин нефтегазовой отрасли<br>Гидропривод и гидроавтоматика машин<br>Электропривод и электрооборудование транспортно-технологических машин<br>Управление транспортно-технологическими системами<br>Производственная - преддипломная практика |
| <b>ПК-2 – Способен к организации и планированию работ по проектированию, изготовлению, монтажу, наладке, техническому обслуживанию, ремонту, реконструкции и модернизации ТТМ и оборудования</b> |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ПК-2.1                                                                                                                                                                                           | Организует подготовительные работы по проектированию, монтажу, наладке, техническому обслуживанию, ремонту ТТМ и оборудования | Эксплуатация транспортно-технологических машин<br>Техническое обслуживание и ремонт систем и агрегатов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ПК-2.2                                                                                                                                                                                           | Выполняет работы по проектированию, монтажу, наладке, техническому обслуживанию, ремонту ТТМ и оборудования                   | Безопасная эксплуатация транспортно-технологических машин нефтегазовой отрасли<br>Производственная - преддипломная практика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>ПК-3 – Способен к осуществлению выполнения экспериментов и научных исследований</b>                                                                                                           |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ПК-3.1                                                                                                                                                                                           | Проводит патентные исследований и                                                                                             | Грузоподъемные машины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



| <i>Код индикатора</i>                                                                                | <i>Индикатор достижения компетенции</i>                                                                | <i>Дисциплина (модуль), практика</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                      | определение характеристик продукции (услуг)                                                            | Строительные и дорожные машины<br>Производственная - преддипломная практика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ПК-3.2                                                                                               | Проводит работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ПК-3.3                                                                                               | Руководит группой студентов при исследовании самостоятельных тем                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>ПК-4 – Способен к разработке, проектированию и улучшению работоспособности ТТМ и оборудования</b> |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ПК-4.1                                                                                               | Выполняет расчеты ТТМ и оборудования                                                                   | Технология сварочного производства<br>Технология машиностроения и производство транспортно-технологических машин<br>Строительная механика и металлоконструкции транспортно-технологических машин<br>Грузоподъемные машины<br>Строительные и дорожные машины<br>Гидропривод и гидроавтоматика машин<br>Основы механики многодвигательных машин<br>Механика манипуляционных систем<br>Производственная - преддипломная практика |
| ПК-4.2                                                                                               | Разрабатывает конструкции машин и их компонентов с учетом современных технологий изготовления и сборки |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ПК-4.3                                                                                               | Разрабатывает техническое задание, эскизный проект и технический проект на машины и их компоненты      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |