

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.06.2024 17:28:44
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82473

АННОТАЦИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Уровень образования	бакалавриат
Направление подготовки	15.03.02 Технологические машины и оборудование
Направленность (профиль)/специализация	Цифровой инжиниринг мехатронных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр

1.1. Цели и задачи образовательной программы

Целью образовательной программы является:

- подготовка бакалавров в области цифрового инжиниринга мехатронных систем, обладающих необходимыми компетенциями для осуществления профессиональной деятельности на разных уровнях проектирования производства, обладающих навыками самостоятельного аналитического мышления, владеющих навыками и умениями в области осуществления исследований и проектирования технологического оборудования;
- формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом особенностей научно-образовательной школы университета и актуальных потребностей соответствующей сферы труда в кадрах с высшим образованием.

Образовательная программа основана на компетентностном подходе к ожидаемым результатам обучения и ориентирована на решение следующих задач:

- обеспечение качественной профессиональной подготовки выпускников в области профессиональной деятельности, установленной п. 2.1 образовательной программы;
- овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и (или) опытом деятельности, характеризующими процесс формирования установленных образовательной программой компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения программы.

1.2. Формы обучения

Обучение по образовательной программе осуществляется в очной форме

1.3. Объем образовательной программы

Объем образовательной программы составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.) и включает все виды контактной и самостоятельной работы обучающихся.

1.4. Язык образования

Образовательная программа осваивается на государственном языке Российской Федерации – на русском языке.

1.5. Срок получения образования по образовательной программе

Срок получения образования по образовательной программе, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет: по очной форме обучения – 4 года.

1.6. Формы аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Формы проведения промежуточной аттестации определяются учебным планом.

Государственная итоговая аттестация включает в себя:

- защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

1.7. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности (в сферах проектирования технологической оснастки механосборочного производства, проектирования технологических процессов автоматизированного производства, обеспечения механосборочного производства технологической оснасткой, эксплуатации гибких производственных систем в машиностроении);

- 28 Производство машин и оборудования (в сфере автоматизации и механизации механосборочного производства).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

В рамках освоения образовательной программы выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический;
- организационно-управленческий;
- проектно-конструкторский.

Перечень основных объектов (или областей знаний) профессиональной деятельности выпускников:

- технологические машины и оборудование различных комплексов;
- производственные технологические процессы, их разработка и освоение новых технологий;
- средства информационного, метрологического, диагностического и управленческого обеспечения технологических систем для достижения высокого качества выпускаемых изделий;
- технологическая оснастка и средства механизации и автоматизации технологических процессов;
- разработка средств и методов испытаний и контроля качества машиностроительной продукции;
- проектирование технологического обеспечения производства на машиностроительных предприятиях;
- технологическая подготовка производства машиностроительных деталей различной степени сложности;
- проектирование машиностроительных производств, их основного и вспомогательного оборудования, инструментальной техники;
- разработка нормативно-технической и плановой документации, системы стандартизации и сертификации технологического оборудования и его элементов.

1.8. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
28 Производство машин и оборудования	Производственно-технологический	Контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении изделий. Организация рабочих мест, их техническое оснащение с размещением технологического оборудования. Обслуживание технологического оборудования для реализации производственных процессов. Контроль соблюдения экологической безопасности проведения работ.	Технологические машины и оборудование различных комплексов, технологическая оснастка и средства механизации и автоматизации технологических процессов
	Организационно-управленческий	Организация защиты объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия. Подготовка технической документации по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках.	Средства и методы испытаний и контроля качества машиностроительной продукции. Технологическая подготовка производства машиностроительных деталей различной степени сложности. Разработка нормативно-технической и плановой документации, системы стандартизации и сертификации технологического оборудования и его элементов.
	Проектно-конструкторский	Моделирование процессов, оборудования и производственных объектов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования. Составление инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний.	Технологическая оснастка и средства механизации и автоматизации технологических процессов
40 Сквозные виды профессиональной деятельности	Производственно-технологический	Организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества	Производственные технологические процессы, их разработка и освоение новых технологий, средства информационного, метрологического,

Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
		выпускаемой продукции. Наладка, настройка, регулирование технологического оборудования и программных средств.	диагностического и управленческого обеспечения технологических систем для достижения высокого качества выпускаемых изделий
	Организационно-управленческий	Составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на его ремонт.	Средства и методы испытаний и контроля качества машиностроительной продукции. Разработка нормативно-технической и плановой документации, системы стандартизации и сертификации технологического оборудования и его элементов.
	Проектно-конструкторский	Проведение технических измерений, составление описаний проводимых исследований. Опытная проверка технологического оборудования.	Технологическая оснастка и средства механизации и автоматизации технологических процессов. Проектирование технологического обеспечения производства на машиностроительных предприятиях. Проектирование машиностроительных производств, их основного и вспомогательного оборудования, инструментальной техники.

1.9. Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения всех компонентов основной профессиональной образовательной программы у выпускника должны быть сформированы все компетенции, установленные образовательной программой: универсальные, общепрофессиональные и профессиональные.

Универсальные компетенции выпускников:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	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
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	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
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

Общепрофессиональные компетенции выпускников:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции
Аналитическое мышление	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
	ОПК-2. Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности
	ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня
Информационные технологии	ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Техническая документация	ОПК-5. Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил
Информационные технологии	ОПК-6. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
Безопасность технологических процессов	ОПК-7. Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	ОПК-8. Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении

Совершенствование технологических процессов	ОПК-9. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование
Безопасность технологических процессов	ОПК-10. Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах
Оценка качества	ОПК-11. Способен применять методы контроля качества технологических машин и оборудования, проводить анализ причин нарушений их работоспособности и разрабатывать мероприятия по их предупреждению
Совершенствование технологических процессов	ОПК-12. Способен обеспечивать повышение надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации
Системное мышление	ОПК-13. Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования
Информационные технологии	ОПК-14. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения

Профессиональные компетенции выпускников:

Наименование профессиональных стандартов	Код и наименование профессиональной компетенции
40.148 Специалист по эксплуатации гибких производственных систем в машиностроении	ПК-1 Способен обеспечивать эффективную эксплуатацию ГПС в машиностроении
28.003 Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства	ПК-2 Способен осуществлять контроль за эксплуатацией средств автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства
40.148 Специалист по эксплуатации гибких производственных систем в машиностроении	ПК-3 Способен осуществлять технический надзор за эксплуатацией инструментов и инструментальных приспособлений в цехе
28.003 Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства	ПК-4 Способен обеспечивать технологичность конструкции машиностроительных изделий средней сложности
40.052 Специалист по проектированию технологической оснастки механосборочного производства	
40.083 Специалист по проектированию технологических процессов автоматизированного производства	
28.003 Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства	ПК-5 Способен разрабатывать с использованием CAD-, CAPP-систем технологические процессы изготовления машиностроительных изделий средней сложности

40.083 Специалист по проектированию технологических процессов автоматизированного производства	
40.052 Специалист по проектированию технологической оснастки механосборочного производства	ПК-6 Способен проектировать сложные сборочные приспособления

1.10. Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной образовательной программы регламентируются следующими основными документами:

- учебный план и календарный учебный график;
- рабочие программы учебных дисциплин/учебных модулей, практик;
- рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы;
- оценочные и методические материалы;
- программа ГИА;
- локальные нормативные акты Университета.