

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Оренбургский государственный университет»



Утверждено решением Ученого совета
протокол № 10 от 31.05.2023 г.
Заместитель директора по учебно-
методической работе
Е.В. Баширова

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

БАКАЛАВРИАТ

(уровень высшего образования)

15.03.05 КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ

(код и наименование направления подготовки)

Технология машиностроения

(профиль(и))

Кафедра машиностроения, материаловедения и автомобильного транспорта
Механико-технологический факультет

Квалификация: бакалавр
Срок обучения: 4 года
Форма обучения: очная
Год начала подготовки: 2021

ФГОС ВО утвержден приказом
Минобрнауки России от 17.08.2020 № 1044
с изменениями от 26.11.2020 № 1456
от 27.02.2023 № 208

Начальник учебного отдела
Декан
Заведующий кафедрой





А.Н. Маркова
Н.В. Фирсова
Н.В. Фирсова

Области и сферы профессиональной деятельности выпускников

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере технологической подготовки производства деталей машиностроения).

Типы задач профессиональной деятельности

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

Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими компетенциями

Код	Наименование	Наименование категории
универсальными компетенциями (УК):		
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Системное и критическое мышление
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	Разработка и реализация проектов
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Командная работа и лидерство
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Коммуникация
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Межкультурное взаимодействие
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)
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	Безопасность жизнедеятельности
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Инклюзивная компетентность
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Гражданская позиция
общепрофессиональными компетенциями (ОПК):		
ОПК-1	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	
ОПК-2	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	
ОПК-3	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	
ОПК-4	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	
ОПК-5	Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	
ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-7	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	

Код	Наименование	Наименование категории
ОПК-8	Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	
ОПК-9	Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения	
ОПК-10	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	
профессиональными компетенциями (ПК):		
ПК*-1	Способен к обеспечению технологичности, выбору заготовок и разработке технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой и средней сложности	
ПК*-2	Способен к контролю технологических процессов производства деталей машиностроения и управления ими	
ПК*-3	Способен участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, в разработке структуры и их взаимосвязей	
ПК*-4	Способен к проектированию технологического оснащения рабочих мест механообрабатывающего производства	

* - дополнительные компетенции установленные ОГУ

Индикаторы достижения компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора	Наименование индикатора
универсальные компетенции (УК):			
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1-В-1	Применяет философские основы познания и логического мышления, методы научного познания, в том числе методы системного анализа, для решения поставленных задач
		УК-1-В-2	Осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников
		УК-1-В-3	Понимает основные закономерности и главные особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте
		УК-1-В-4	Применяет методы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и синтеза информации с использованием компьютерных технологий для решения поставленных задач
		УК-1-В-5	Формулирует и аргументирует выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата
		УК-1-В-6	Формулирует собственную гражданскую и мировоззренческую позицию с опорой на системный анализ философских взглядов и исторических закономерностей, процессов, явлений и событий
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-В-1	Понимает классическую структуру проекта с учетом оптимизации ресурсного обеспечения, способы представления проекта
		УК-2-В-2	Формулирует цели и задачи проекта, структурирует этапы процесса организации проектной деятельности
		УК-2-В-3	Применяет элементы анализа, планирования и оценки рисков для выбора оптимальной стратегии развития и обоснования устойчивости проекта
		УК-2-В-4	В рамках цели проекта опирается на правовые нормы основных отраслей российского законодательства при постановке целей и выборе оптимальных способов их достижения; обладает навыками использования нормативно-правовых ресурсов в разработке и реализации проектов
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3-В-1	Понимает эффективность использования стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
		УК-3-В-2	Генерирует идею, выбирает направление развития ее в проекте с учетом видовых характеристик и осуществляет социальное взаимодействие посредством распределения проектных ролей в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и	УК-4-В-1	Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами
		УК-4-В-2	Ведет деловую коммуникацию в письменной и электронной форме, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5-В-1	Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
		УК-5-В-2	Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения
		УК-5-В-3	Конструктивно взаимодействует с людьми различных категорий с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора	Наименование индикатора
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6-В-1	Понимает важность планирования целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
		УК-6-В-2	Реализует намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
		УК-6-В-3	Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков
		УК-6-В-4	Критически оценивает эффективность использования времени при решении поставленных задач
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и	УК-7-В-1	Соблюдает нормы здорового образа жизни, используя основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий на всех жизненных этапах развития личности
		УК-7-В-2	Выбирает рациональные способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервноэмоционального утомления на рабочем месте
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	УК-8-В-1	Формирует культуру безопасного и ответственного поведения в повседневной жизни и профессиональной деятельности, обеспечивая безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности, труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
		УК-8-В-2	Использует приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
		УК-8-В-3	Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека и природной среды
		УК-8-В-4	В случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов применяет методы защиты жизнедеятельности человека, принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и	УК-9-В-1	Понимает особенности развития человека с ограниченными возможностями здоровья
		УК-9-В-2	Демонстрирует готовность применять базовые дефектологические знания, принципы, методы в социальной и профессиональной сферах
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10-В-1	Выявляет и обосновывает сущность, закономерности экономических процессов, осознает их природу и связь с другими процессами; понимает содержание и логику поведения экономических субъектов; использует полученные знания для формирования собственной оценки социально-экономических проблем и принятия аргументированных экономических решений в различных сферах жизнедеятельности
		УК-10-В-2	Взвешенно осуществляет выбор оптимального способа решения финансово-экономической задачи, с учетом интересов экономических субъектов, ресурсных ограничений, внешних и внутренних факторов
		УК-10-В-3	Понимает последствия принимаемых финансово-экономических решений в условиях сформировавшейся экономической культуры; способен, опираясь на принципы и методы экономического анализа, критически оценить свой выбор с учетом области жизнедеятельности
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и	УК-11-В-1	Понимает сущность экстремизма, терроризма, коррупции и осознает их негативные последствия в социальных, экономических и других процессах общества
		УК-11-В-2	Соблюдает нормы права и морали, применяет правовые нормы и предусмотренные законом меры по противодействию коррупционному поведению и нейтрализации коррупционных проявлений

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора	Наименование индикатора
	противодействовать им в профессиональной	УК-11-В-3	Идентифицирует угрозы и проявления экстремизма, терроризма, способен противодействовать им в профессиональной деятельности
общепрофессиональные компетенции (ОПК):			
ОПК-1	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических	ОПК-1-В-1	Знает современные экологичные и безопасные методы использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении
		ОПК-1-В-2	Рационально использует сырьевые и энергетические ресурсы в машиностроении
		ОПК-1-В-3	Применяет современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении
ОПК-2	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных	ОПК-2-В-1	Анализирует статьи затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений
		ОПК-2-В-2	Рассчитывает затраты на обеспечение деятельности производственных подразделений
		ОПК-2-В-3	Разрабатывает рекомендации по оптимизации затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений
ОПК-3	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	ОПК-3-В-1	Изучает методы работы, устройство, технические параметры технологического оборудования
		ОПК-3-В-2	Анализирует технические параметры технологического оборудования
		ОПК-3-В-3	Осваивает методики эксплуатации технологического оборудования
ОПК-4	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	ОПК-4-В-1	Изучает факторы производственной и экологической безопасности производства
		ОПК-4-В-2	Знает нормативные требования к производственной и экологической безопасности производства
		ОПК-4-В-3	Разрабатывает мероприятия по обеспечению производственной и экологической безопасности производства
ОПК-5	Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших	ОПК-5-В-1	Знает основные естественнонаучные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий
		ОПК-5-В-2	Формирует задачу изготовления машиностроительных изделий на формальном языке математики и физики
		ОПК-5-В-3	Применяет естественнонаучные методы действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда
ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6-В-1	Определяет связь современных информационных систем с задачами профессиональной деятельности
		ОПК-6-В-2	Изучает прикладные программные средства для решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-6-В-3	Решает задачи профессиональной деятельности с использованием прикладных программных средств и современных информационных технологий
ОПК-7	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-7-В-1	Определяет состав технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
		ОПК-7-В-2	Изучает способы и методы разработки технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
		ОПК-7-В-3	Разрабатывает техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью
ОПК-8	Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с	ОПК-8-В-1	Разрабатывает обобщенные варианты решения проблем машиностроительных производств
		ОПК-8-В-2	Анализирует последствия решения проблем машиностроительных производств
		ОПК-8-В-3	Осуществляет выбор оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения проблем машиностроительных производств
ОПК-9	Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения	ОПК-9-В-1	Анализирует конструктивные особенности изделий машиностроения
		ОПК-9-В-2	Рассматривает методы проектирования изделий машиностроения
		ОПК-9-В-3	Разрабатывает проекты изделий машиностроения

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора	Наименование индикатора
ОПК-10	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-10-В-1	Знает современные цифровые программы для проектирования технологических приспособлений и технологических процессов различных машиностроительных производств
		ОПК-10-В-2	Использует современные цифровые программы для проектирования технологических процессов различных машиностроительных производств
		ОПК-10-В-3	Разрабатывает современные цифровые программы для проектирования технологических процессов различных машиностроительных производств
профессиональные компетенции (ПК):			
ПК*-1	Способен к обеспечению технологичности, выбору заготовок и разработке технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой и средней сложности	ПК*-1-В-1	Анализирует технологичность конструкции деталей машиностроения низкой и средней сложности
		ПК*-1-В-2	Определяет тип производства и выбирает способы изготовления заготовок деталей машиностроения низкой и средней сложности
		ПК*-1-В-3	Анализирует технические требования, предъявляемые к деталям машиностроения низкой и средней сложности
		ПК*-1-В-4	Выбирает схемы базирования и закрепления заготовок деталей машиностроения низкой и средней сложности
		ПК*-1-В-5	Выбирает технологическое оборудование, инструмент и приспособление, необходимые для реализации разработанных технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой и средней сложности
		ПК*-1-В-6	Рассчитывает технологические режимы технологических операций изготовления деталей машиностроения низкой и средней сложности
		ПК*-1-В-7	Выявляет и знает технические требования, предъявляемые к сырью, материалам деталей
ПК*-2	Способен к контролю технологических процессов производства деталей машиностроения и управления ими	ПК*-2-В-1	Контролирует соблюдение технологической дисциплины при реализации технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой и средней сложности
		ПК*-2-В-2	Разрабатывает предложения по предупреждению и ликвидации брака в изготовлении деталей машиностроения низкой и средней сложности
		ПК*-2-В-3	Контролирует параметры и режимы технологических процессов изготовления деталей машиностроения
ПК*-3	Способен участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых	ПК*-3-В-1	Формализует предметную задачу для ее решения с использованием систем моделирования
		ПК*-3-В-2	Разрабатывает расчетные модели в системах моделирования
		ПК*-3-В-3	Использует автоматизированные системы моделирования для выявления взаимосвязей параметров, используемых в решаемой предметной задаче
ПК*-4	Способен к проектированию технологического оснащения рабочих мест механообрабатывающего производства	ПК*-4-В-1	Обследует технические и технологические уровни оснащения рабочих мест механообрабатывающего производства
		ПК*-4-В-2	Разрабатывает планировки рабочих мест механообрабатывающего производства
		ПК*-4-В-3	Осваивает технологическое оборудование рабочих мест механообрабатывающего производства и принципы его работы

Базовый учебный план

Код	Наименование	Трудоемкость по ФГОС, ЗЕ		Трудоем- кость по плану, ЗЕ	Распределение трудоемкости (ЗЕ) и форм контроля																Коды компетенций
					1 курс				2 курс				3 курс				4 курс				
		1 сем			2 сем		3 сем		4 сем		5 сем		6 сем		7 сем		8 сем				
		ЗЕ	конт.		ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.			
Б1.Д	Блок 1.Д «Дисциплины (модули)»	160		213	30		27		27		27		30		26		30		16		
Б1.Д.Б	Обязательная часть			136	24		24		27		19		12		14		16				
Б1.Д.Б.1	История (история России, всеобщая история)			3	3	Э															УК-1, 5
Б1.Д.Б.2	Философия			4			4	Э													УК-1, 5
Б1.Д.Б.3	Право			3									3	Э							УК-2, 11
Б1.Д.Б.4	Тайм-менеджмент			2	2	з															УК-6
Б1.Д.Б.5	Иностранный язык			9	2	з	2	з	2	з	3	Э									УК-4
Б1.Д.Б.6	Русский язык и культура речи			2			2	з													УК-4
Б1.Д.Б.7	Безопасность жизнедеятельности			3							3	дз									ОПК-4; УК-8, 11
Б1.Д.Б.8	Физическая культура и спорт	2 (72 часов)		2											2	з					УК-7
Б1.Д.Б.9	Основы проектной деятельности			3					3	з											УК-2-3
Б1.Д.Б.10	Социокультурная коммуникация			3					3	з											УК-5, 9, 11
Б1.Д.Б.11	Математика			8	3	дз	5	Э													ОПК-5
Б1.Д.Б.12	Физика			8	4	Э	4	Э													ОПК-5
Б1.Д.Б.13	Информатика			4	4	Э															ОПК-6; УК-1
Б1.Д.Б.14	Начертательная геометрия			3	3	з															ОПК-7
Б1.Д.Б.15	Инженерная графика			4			4	Э													ОПК-7
Б1.Д.Б.16	Материаловедение			3	3	з															ОПК-1, 5
Б1.Д.Б.17	Теоретическая механика			3			3	з													ОПК-5
Б1.Д.Б.18	Технология конструкционных материалов			3					3	з											ОПК-8
Б1.Д.Б.19	Нормирование точности в машиностроении			8					4	КР, Э	4	дз									ОПК-7
Б1.Д.Б.20	Сопrotивление материалов			4					4	Э											ОПК-5
Б1.Д.Б.21	Детали машин			5							5	КП, Э									ОПК-9
Б1.Д.Б.22	Электротехника			4							4	Э									ОПК-1
Б1.Д.Б.23	Теория механизмов и машин			3					3	з											ОПК-5
Б1.Д.Б.24	Основы технологии машиностроения			6									6	КР, Э							ОПК-8
Б1.Д.Б.25	Оборудование машиностроительного производства			3									3	з							ОПК-3
Б1.Д.Б.26	Организация производства и технико-экономический анализ технологических процессов			3													3	з			ОПК-2
Б1.Д.Б.27	Основы автоматизированного проектирования			5											5	Э					ОПК-6
Б1.Д.Б.28	Основы экономики и финансовой грамотности			3											3	Э					УК-10-11

Код	Наименование	Трудоёмкость по ФГОС, ЗЕ		Трудоёмкость по плану, ЗЕ	Распределение трудоёмкости (ЗЕ) и форм контроля																Коды компетенций
					1 курс				2 курс				3 курс				4 курс				
		1 сем			2 сем		3 сем		4 сем		5 сем		6 сем		7 сем		8 сем				
		ЗЕ	КОНТ.		ЗЕ	КОНТ.	ЗЕ	КОНТ.	ЗЕ	КОНТ.	ЗЕ	КОНТ.	ЗЕ	КОНТ.	ЗЕ	КОНТ.	ЗЕ	КОНТ.			
Б1.Д.В.17	Проектирование машиностроительного производства			6											3	з	3	КП, Э	ПК*-2, 4		
Б1.Д.В.Э	Элективные дисциплины			6																	
Б1.Д.В.Э.1.1	Методы повышения работоспособности деталей машин и режущего инструмента			3											3	з			ПК*-2		
Б1.Д.В.Э.1.2	Подъёмно-транспортное оборудование в машиностроении																		ПК*-4		
Б1.Д.В.Э.2.1	Развитие науки и техники																		УК-3, 6; ПК*-3		
Б1.Д.В.Э.2.2	Основы исследовательской деятельности			3	3	дз													ПК*-3		
Б1.Д.В.Э.3	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	(328 часов)		0			з		з		з		з								
Б1.Д.В.Э.3.1	Волейбол	(328 часов)		0			з		з		з		з								
Б1.Д.В.Э.3.2	Настольный теннис																				
Б1.Д.В.Э.3.3	Футбол																				
Б1.Д.В.Э.3.4	Баскетбол																				
Б1.Д.В.Э.3.5	Общая физическая подготовка																				
Б1.Д.В.Э.3.6	Спортивные игры																				
Б2.П	Блок 2.П «Практика»	20		21			3				3							9			
Б2.П.Б	Обязательная часть			12			3												9		
Б2.П.Б.У	Учебная практика			3																	
Б2.П.Б.У.1	Учебная практика (ознакомительная практика)			3			3	дз											ОПК-7		
Б2.П.Б.П	Производственная практика			9																	
Б2.П.Б.П.1	Производственная практика (преддипломная практика)			9													9	дз	ОПК-9; УК-11		
Б2.П.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			9							3										
Б2.П.В.П	Производственная практика			6																	
Б2.П.В.П.1	Производственная практика (технологическая практика)			6										6	дз				ПК*-1		
Б2.П.В.У	Учебная практика			3																	
Б2.П.В.У.1	Учебная практика (технологическая практика)			3							3	дз							ПК*-1-2		
Б3.ГИА	Блок 3.ГИА «Государственная итоговая аттестация»	6	9	6														6			
Б3.ГИА.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			6														6	ОПК-1-10; УК-1-11; ПК*-1-4		

Код	Наименование	Форма контроля по семестрам				Часов по всем семестрам							Часов за семестр																				
						всего	на экзамены	часов на ТО						1 курс			2 курс			3 курс			4 курс										
		лк	пз	лб	ауд.			вне ауд.	итого	1с.			2с.			3с.			4с.			5с.			6с.			7с.			8с.		
										лк	пз	лб	вне ауд.	лк	пз	лб	вне ауд.	лк	пз	лб	вне ауд.	лк	пз	лб	вне ауд.	лк	пз	лб	вне ауд.	лк	пз	лб	вне ауд.

Условные обозначения

КП - курсовой проект

КР - курсовая работа

ЛК - лекционные занятия

ПЗ - практические занятия, семинары, практикумы, коллоквиумы и т.п.

ЛБ - лабораторные занятия

вне ауд. - внеаудиторная работа студента

* - зачет с оценкой

Число часов за семестр																			
лекций	200	126	136	114	170 + 52,0	154 + 16,0	174	80											
практических занятий	194 + 70,0	196 + 70,0	156 + 70,0	114 + 64,0	132 + 106,0	82 + 24,0	164	56											
лабораторных занятий	66	32	66	64	32	32	24	42											
всего аудиторных часов	460 + 70,0	354 + 70,0	358 + 70,0	292 + 64,0	334 + 158,0	268 + 40,0	362	178											
внеаудиторной работы	512	474	506	518	732	520	610	290											
всего	1042	898	934	874	1224	828	972	468											
Распределение форм контроля по семестрам																			
Экзаменов	3	4	3	4	5	4	3	2											
Зачетов	7+1	4+1	5+1	3+1	2+1+3	2+1	5	2											
Курсовых проектов				1			1	1											
Курсовых работ			1		1		1												