Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Технология и оборудование машиностроительных производств (124)»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №9 от 22 апреля 2026 г.

Рабочая программа практики

«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»

Направление: 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Технология машиностроения

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: заочная

Документ подписан простой электронной подписью Составитель программы: Родыгина Альбина Евгеньевна Дата подписания: 2026-05-21	Документ подписан простой электронной подписью Утвердил:Пашков Андрей Евгеньевич Дата подписания: 2026-05-25

Год набора – 2026

Иркутск, 2026 г.

1 Вид практики, тип, способ и формы её поведения

Вид практики – Производственная практика

Тип практики – Производственная практика: преддипломная практика

Способ проведения – Стационарная

Форма проведения –

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

2.1 Вид и тип практики обеспечивает формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПКС-1 Способность разрабатывать технологии и управляющие программы для изготовления деталей средней сложности на основе применения систем автоматизированного проектирования	ПКС-1.4
ПКС-2 Способность осваивать на практике и совершенствовать технологии и средства машиностроительных производств, выбирать и эффективно использовать инструменты, технологическую оснастку, средства автоматизации	ПКС-2.11
ПКС-3 Способность участвовать в постановке целей проекта, его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, определении приоритетов решения задач	ПКС-3.2
УК ОС-10 Способность принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК ОС-10.2
УК ОС-11 Способность использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК ОС-11.2
УК ОС-12 Способность формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК ОС-12.2
УК ОС-7 Способность поддерживать уровень физической подготовленности, достаточный для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК ОС-7.2
УК ОС-8 Способность 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	УК ОС-8.2
УК ОС-9 Способность применять основы правовых знаний в различных сферах деятельности	УК ОС-9.2

2.2 В результате прохождения практики у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результаты обучения при прохождении практики
УК ОС-7.2	Соблюдает нормы и принципы здорового образа жизни при осуществлении профессиональной и социальной деятельности. Рационально организует режим труда и отдыха, позволяющий эффективно решать профессиональные задачи, сохранить здоровье и поддержать высокий уровень работоспособности	**Владеть:** навыками организации режима труда и отдыха, сохранения здоровья, поддержания высокого уровня работоспособности.
УК ОС-8.2	Соблюдает требования по охране труда и технике безопасности, применяет знания по обеспечению безопасности труда в профессиональной деятельности	Опыт профессиональной деятельности: знать требования по охране труда и технике безопасности **Уметь:** применять знания по обеспечению безопасности труда в профессиональной деятельности. **Владеть:** : навыками оценки условий труда и определения требований по технике безопасности.
УК ОС-9.2	Применяет правовые нормы и правовые знания в различных сферах социальной и профессиональной деятельности, принимает решения и совершает действия в точном соответствии с законодательством Российской Федерации	**Владеть:** навыками определения правовых норм, действующих в соответствующих сферах социальной и профессиональной деятельности
УК ОС-10.2	Применяет экономические знания в профессиональной деятельности	**Уметь:** рассчитывать основные экономические показатели, характеризующие деятельность субъектов хозяйствования. **Владеть:** навыками анализа основных экономических показателей для подготовки информационного обзора и/или аналитического отчета.
УК ОС-11.2	Способен применять принципы организации инклюзивной	Опыт профессиональной деятельности: знать методы

	среды в социальной и профессиональной сферах	инклюзивной среды в социальной и профессиональной сферах. **Уметь:** оценить необходимые дефектоскопические знания социальной среды.
ПКС-1.4	Способен выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования	Опыт профессиональной деятельности: знает методы и порядок проектирования, расчёта и разработки технологической документации с использованием современных систем CAD/CAM систем. **Уметь:** применять стандартные пакеты и средства автоматизированного проектирования при решении практических задач **Владеть:** навыками работы на компьютерной технике с графическими пакетами для получения конструкторских, технологических и других документов
ПКС-2.11	Способен разрабатывать технологические процессы изготовления деталей машиностроения низкой и средней сложности	Опыт профессиональной деятельности: знает классификацию деталей машиностроения, их служебное назначение, применяемые материалы и показатели качества **Уметь:** разрабатывать и совершенствовать технологические процессы изготовления и сборки; **Владеть:** навыками разработки технологических процессов изготовления и проектирования деталей машин в условиях ограничений
ПКС-3.2	Демонстрирует навык формирования списка задач по заданной теме проекта, разбивает проект на этапы, формирует график реализации этапов	**Уметь:** поставить цель проекта, разбить её на задачи с учётом имеющихся ограничений
УК ОС-12.2	Соблюдает в профессиональной среде принципы поведения, противодействующего	Опыт профессиональной деятельности: знать принципы антикоррупционного поведения в профессиональной среде

	экстремизму, терроризму, коррупции	**Уметь:** противостоять антикоррупционным действиям **Владеть:** навыками анализа своих действия

3 Место практики в структуре ООП, её объём и продолжительность

Форма обучения	Период проведения (курс/семестр)	Объём практики (ЗЕТ)	Продолжительность практики (количество недель/ академических часов *(один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа))*	Форма промежуточной аттестации
заочная	5 курс	6	4 недели / 216 часов	Зачет с оценкой

4 Содержание практики

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы, цель практики – сбор материала для выполнения ВКР, выполнение практических работ (проведение экспериментов, разработка проектных материалов).

Содержание этапов приведено в таблице ниже:

№ п/п	Этап	Содержание работ
1	Вводный, подготовительный	Знакомство с планом и задачами проведения практики, нормативной документацией, организационной структурой
2	Аналитический	Анализ имеющейся информации, сбор и изучение информации, поиск оптимального способа достижения
3	Начальный	Постановка цели и выработка плана работ на период практики для последующего выполнения выпускной квалификационной работы
4	Практический	Проведение экспериментальных исследований, разработка проектов, внесение изменений в конструкцию и технологию и др. в зависимости от темы ВКР. Подготовка отчета по практике
5	Защита отчета по практике	Защита отчета

5 Форма отчетности по практике

По результатам прохождения практики обучающийся должен предоставить:

- Дневник прохождения практики;
- Отчет о прохождении практики;
- Характеристика;

Требования к содержанию и оформлению отчета о прохождении практики, учитывая специфику направления подготовки:

Объем отчета – не менее 15 страниц.
Отчет обязательно должен содержать содержание, введение, основную часть, заключение, спи- сок использованных источников.
Во введении обучающийся должен отразить тему дипломной работы, сформулировать цели на практику.
В основной части привести методику проведения эксперимента, привести анализ аналогичных разработок, рассчитать прочностные характеристики разрабатываемых устройств и др. в зависимости от темы ВКР.
В заключении необходимо отразить результаты работы, сделать выводы.

6 Оценочные материалы по практике

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

В качестве оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости используется дневник прохождения практики и характеристика.

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
УК ОС-7.2	Способен соблюдать нормы и принципы здорового образа жизни, рационально организовывать режим труда и отдыха, сохранять здоровье и поддерживать высокий уровень работоспособности в профессиональной и социальной деятельности	Отчет, устный опрос
УК ОС-8.2	Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с требованиями по охране труда и технике безопасности	Отчет, устный опрос
УК ОС-9.2	Осуществляет профессиональную и социальную деятельность в соответствии с правовыми нормами и законодательством Российской Федерации	Отчет, устный опрос
УК ОС-10.2	Правильно рассчитывает и анализирует основные экономические показатели для подготовки информационного обзора и/или аналитического отчета	Защита отчета по практике
УК ОС-11.2	Понимает необходимость организации инклюзивной среды в социальной и	устный опрос

	профессиональной сферах	
ПКС-1.4	Знает способы реализации основных технологических процессов, аналитических и численных методов при разработке их математических моделей, методов стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий.	Отчёт по практике
ПКС-2.11	Демонстрирует способность разрабатывать новые и оптимизировать действующие технологические процессы, проектировать специальную технологическую оснастку	Отчёт по практике
ПКС-3.2	Способен сформулировать цель проекта и разбить его по задачам, составить график его реализации	Устное собеседование по теоретическим вопросам Отчёт по практике
УК ОС-12.2	Понимает принципы антикоррупционного поведения в профессиональной сред	устный опрос

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Учебный год 5, дифференцированный зачет

Типовые оценочные средства: отчет по практике

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Зачет проводится в форме защита отчета.

К защите отчета допускаются студенты, успешно выполнившие все цели и задачи преддипломной практики, подписавшие свои отчетные документы у руководителя ВКР, руководителя структурной организации ИРНИТУ, в которой проходили практику, заведующего кафедрой ТОМП и директора ИЗВО

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Цели и задачи	Оформление	Работа оформлена	Отчет имеет много

практики полностью раскрыты. Изложение текста отчета грамотно, лаконично, логично и последовательно, с соответствующим и выводами, обоснованными предложениями. Представлены результаты практических экспериментов. При защите отчета обучающийся свободно оперирует данными исследования, показывает глубокие знания теории и практики по вопросам исследования обучающийся свободно оперирует данными исследования, показывает глубокие знания теории и практики по вопросам исследования. Оценка руководителя в характеристике отлично.	работы соответствует требованиям внутривузовских образовательных стандартов и ГОСТов, но недостаточно иллюстрировано, неполно, недостаточно информативно. Оценка руководителя в характеристике - отлично или хорошо.	небрежно, представлена неубедительно, на большинство предложенных вопросов даны неверные или недостаточно аргументированные ответы. Оценка руководителя в характеристике - удовлетворительно.	замечаний либо не выполнен вовсе, работа доложена неубедительно, непоследовательно, нелогично, ответы на поставленные вопросы практически отсутствуют. Оценка руководителя в характеристике неудовлетворительно.

7 Основная учебная литература

1. Капустин Н. М. Комплексная автоматизация в машиностроении : учеб. для вузов по направлению подгот. дипломир. специалистов "Конструкт.-технол. обеспечение машиностроит. пр-в" / Н. М. Капустин, П. М. Кузнецов, Н. П. Дьяконова, 2005. - 364.

2. Пономарев Б. Б. Механика автоматических устройств [Электронный ресурс] : конспект лекций для студентов специальностей 220301 - "Автоматизация технологических процессов и производств (в машиностроении)", 220402 - "Роботы и робототехнические системы" / Б. Б. Пономарев, 2008. - 94.

3. Шандров Б. В. Автоматизация производства (металлообработка) : учебник для начального профессионального образования / Б. В. Шандров, А. А. Шапарин, А. Д. Чудаков, 2008. - 256.

8 Дополнительная учебная и справочная литература

1. Шандров Б. В. Технические средства автоматизации : учебник для вузов по специальности "Автоматизация машиностроительных процессов и производств (машиностроение)" направления подготовки "Автоматизированные технологии и производства" / Б. В. Шандров, А. Д. Чудаков, 2007. - 360.

9 Ресурсы сети Интернет

1. http://library.istu.edu/
2. https://e.lanbook.com/

10 Профессиональные базы данных

1. http://new.fips.ru/
2. http://www1.fips.ru/

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Microsoft Office 2007 Standard - 2003 Suites и 2007 Suites - поставка 2010

2. Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery_2018

3. Microsoft Windows Professional 8 Russian

4. Siemens NX7.5 Mach 3 Total Machining _поставка 2010 г. (Обновлен до Siemens NX 10)

12 Материально-техническое обеспечение практики

1. Оборудование НИЛ и УИЛ кафедры