Рубцовский индустриальный институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УР
_____ Э.С. Маршалов
«19» 01 2026 г.

Рабочие программы профессиональных модулей и практик

по образовательной программе среднего профессионального образования – программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Квалификация выпускника	техник-технолог
Форма обучения	очная
Выпускающая кафедра	Техника и технологии машиностроения и пищевых производств
Руководитель образовательной программы	Гриценко В.В., доцент, к.т.н.

г. Рубцовск

Содержание

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.1 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин 3

Рабочая программа практики ПМ.1.УП.2 5

Рабочая программа практики ПМ.1.ПП.3 15

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.2 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве 25

Рабочая программа практики ПМ.2.УП.2 27

Рабочая программа практики ПМ.2.ПП.3 38

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.3 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве .. 48

Рабочая программа практики ПМ.3.УП.2 50

Рабочая программа практики ПМ.3.ПП.3 59

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.4 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства 69

Рабочая программа практики ПМ.4.УП.2 71

Рабочая программа практики ПМ.4.ПП.3 80

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.5 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве 90

Рабочая программа практики ПМ.5.УП.2 92

Рабочая программа практики ПМ.5.ПП.3 102

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.6 Освоение профессии рабочего Токарь 112

Рабочая программа практики ПМ.6.УП.2 114

Рабочая программа практики ПМ.6.ПП.3 123

Рабочая программа практики ПДП.1 132

Рубцовский индустриальный институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Алтайский государственный университет им. И.И. Ползунова»

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.1 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин»

Код и наименование специальности: 15.02.16 Технология машиностроения

Квалификация: техник-технолог

Форма обучения: очная

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	Руководитель образовательной программы	В.В. Гриценко
Согласовал	Зав. каф. ТиТМиПП	В.В. Гриценко

г. Рубцовск

1. Структура и содержание модуля

1.1. Тематический план профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля	Всего	Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося							Консультации	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Практики
		Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Семинары	Уроки	Курсовое проектирование				
ПМ.1.МДК.1 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	240	208	64	32	-	-	112	-	2	12	18	-
ПМ.1.УП.2 Учебная практика	144	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	144
ПМ.1.ПП.3 Производственная практика	108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	108
ПМ.1.ЭМ.4 Экзамен по модулю	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	
Всего	510	208	64	32	64	0	112	0	2	12	36	252

1.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

ПМ.1.МДК.1 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
Цель, задачи и содержание приведены в рабочей программе ПМ.1.МДК.1
ПМ.1.УП.2 Учебная практика
Цель, задачи и содержание учебной практики приведены в рабочей программе практики ПМ.1.УП.2
ПМ.1.ПП.3 Производственная практика
Цель, задачи и содержание учебной практики приведены в рабочей программе практики ПМ.1.ПП.3
ПМ.1.ЭМ.4 Экзамен по модулю

Рубцовский индустриальный институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И.
Ползунова»

Рабочая программа практики
ПМ.1.УП.2

Вид	Учебная практика
Тип	Учебная практика

Код и наименование направления подготовки (специальности):
15.02.16 Технология машиностроения

Квалификация: **Техник-технолог**
Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	заведующий кафедрой, доцент	В.В. Гриценко
Согласовал	Зав. кафедрой «ТиТМПП»	В.В. Гриценко
	Декан ТФ	Ю.В. Казанцева
	руководитель ОПОП СПО	В.В. Гриценко

г. Рубцовск

1. ВИД, ТИП, СПОСОБ и ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид: Учебная практика
Тип: Учебная практика
Способ: стационарная и (или) выездная
Форма проведения: путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом
Форма реализации: практическая подготовка

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	
ПК 1.1	Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению, служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей, понятие технологического процесса и его составных элементов.	читать чертежи и требования к деталям, анализировать изделия на технологичность.	применения конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей.
ПК 1.2	Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства	виды и методы получения заготовок; порядок расчёта припусков на механическую обработку.	определять виды и способы получения заготовок; оформлять чертежи заготовок для изготовления деталей, определять тип производства.	выбора вида и методов получения заготовок с учетом условий производства.
ПК 1.3	Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве	порядок расчёта припусков на механическую обработку и режимов резания; типовые технологические процессы изготовления деталей машин; основы автоматизации технологических процессов и производств.	проектировать технологические операции; анализировать и выбирать схемы базирования; выбирать методы обработки поверхностей.	составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций.
ПК 1.4	Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин	классификация баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз; инструменты и инструментальные системы; классификация, назначение и область применения режущих инструментов; классификация,	выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент.	выбора способов базирования и средств технического оснащения процессов изготовления деталей машин.

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
		назначение, область применения металлорежущего и аддитивного оборудования.		
ПК 1.5	Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	межоперационных размеров, припусков и допусков; способы формообразования при обработке деталей резанием и с применением аддитивных методов; методика расчета режимов резания и норм времени на операции механической обработки.	механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования.	выполнения расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования.
ПК 1.6	Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	основы цифрового производства; основы автоматизации технологических процессов и производств; системы автоматизированного проектирования технологических процессов; принципы проектирования участков и цехов; требования единой системы классификации и кодирования и единой системы технологической документации к оформлению технической документации для металлообрабатывающего и аддитивного производства; методику проектирования маршрутных и операционных металлообрабатывающих и аддитивных технологий.	оформлять технологическую документацию, использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAPP системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей.	составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций в машиностроительном производстве.

3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики – 144 ч. (4 недель)

Форма промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Семестр: 2
Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

Разделы (этапы) практики	Содержание этапа практики
1.Инструктаж по технике безопасности.(2ч.)[7,8]	
2.Разработка технологических процессов изготовления деталей.(20ч.)[1,2,3,4,5]	Разработка последовательности обработки детали, выбор металлообрабатывающего оборудования, режущего инструмента (по вариантам)
3.Разработка технологических процессов изготовления деталей.(46ч.)[1,2,3,4,5]	Разработка технологического процесса по изготовлению детали на металлообрабатывающем оборудовании.
4.Реализация технологических процессов изготовления деталей на металлорежущем оборудовании.(60ч.)[3,4,5,6,7,8]	Обработка поверхностей детали на токарных и фрезерных станках.
5.Оформление и защита отчета по практике.(16ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8]	

5. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	ASCON САПР ТП ВЕРТИКАЛЬ 2011
2	Ubuntu Linux
3	LibreOffice
4	Яндекс Браузер

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

а) основная литература

1. Завистовский, С. Э. Технология машиностроения : учебное пособие / С. Э. Завистовский. – Минск : РИПО, 2019. – 247 с. : ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600134 (дата обращения: 12.01.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-930-4. – Текст : электронный.

2. Сурина, Н. В. Технологические процессы в машиностроении : учебное пособие / Н. В. Сурина, Е. И. Сизова. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2017. — 162 с. — ISBN 978-5-906846-35-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/98908.html(дата обращения: 12.01.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Скиба, В. Ю. Оборудование машиностроительного производства. Структурно-кинематический анализ, настройка и наладка металлорежущих станков : учебное пособие / В. Ю. Скиба, В. В. Иванцивский. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2022. — 167 с. — ISBN 978-5-7782-4740-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/126510.html (дата обращения: 12.01.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

б) дополнительная литература

4. Мычко, В. С. Токарная обработка: справочник токаря : учебное пособие : [16+] / В. С. Мычко. – Минск : РИПО, 2019. – 354 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600006(дата обращения: 12.01.2026) . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-899-4. – Текст : электронный.

5. Мычко, В. С. Фрезерная обработка: справочник фрезеровщика : учебное пособие : [12+] / В. С. Мычко. – Минск : РИПО, 2014. – 476 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463646(дата обращения: 12.01.2026) . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-389-0. – Текст : электронный.

6. Технологическая оснастка : учебное пособие : [16+] / Н. С. Морозова, Р. Л. Артюх, В. Г. Мальцев, А. П. Моргунов ; Омский государственный технический университет. – Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2019. – 134 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=682315 (дата обращения: 12.01.2026) . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8149-2951-8. – Текст

: электронный.

в) ресурсы сети «Интернет»

7. Токарное дело. Режим доступа: http://www.bibliotekar.ru/tokar/index.htm.

8. Фрезерные работы. Режим доступа: https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/40220/Frezernye_raboty.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
лаборатория
учебные аудитории для проведения практических занятий
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций

Учебная аудитория 216 для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации. государственной итоговой аттестации. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 16. Рабочее место преподавателя. Оборудование: Телевизор LED 42” (106 см); компьютер персональный.	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 2/6; 34,4 кв.м.; учебный корпус «А» №26, этаж 2
Учебная аудитория 225. Лаборатория системы автоматизированного проектирования. Компьютерный зал для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, для самостоятельной и воспитательной работы. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 13. Рабочее место преподавателя. Оборудование: 10 персональных компьютеров и 3 ноутбука (переносное оборудование) с возможностью подключения к локальной сети, выхода в Интернет и доступа к ЭИОС института.	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 2а 52 кв.м.; учебный корпус «Б» №28, этаж 2
Учебная аудитория 119 для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 10. Рабочее место преподавателя. Оборудование: Демонстрационное переносное оборудование: ноутбук, экран, видеопроектор. Ноутбуки (10 шт.) с возможностью подключения к локальной сети и выхода в Интернет и доступа к ЭИОС института.	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 2/6; 45 кв.м.; учебный корпус «А» №4, этаж 1
Учебная аудитория 222. Компьютерный зал для самостоятельной и воспитательной работы. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 13. Рабочее место преподавателя. Оборудование: 10 персональных компьютеров и 3 ноутбука (переносное оборудование) с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института.	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 2а; 45,8 кв.м.; учебный корпус «Б» №24, этаж 2

При организации практики АлтГТУ или профильные организации предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, указанные в задании на практику.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По результатам практики выполняется отчет, который содержит следующие разделы:

а) Титульный лист

б) Введение (общие сведения о практике, краткая характеристика базы практики).

в) Разработка технологического процесса по изготовлению детали на металлообрабатывающем оборудовании:

– чертеж детали;

– чертеж заготовки;

– металлообрабатывающее оборудование;

– режущий инструмент;

– последовательность обработки детали, составление операционных эскизов.

г) Обработка поверхностей детали на токарных и фрезерных станках:

– основные части и узлы станка;

– установка и закрепление заготовок в приспособление;

– виды обработки поверхностей;

– виды брака и меры его предупреждения;

– контрольно-измерительные приборы.

д) Заключение (краткое изложение состояния и перспективы развития изученных на практике процессов).

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Учебная практика (далее практика) реализуется в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Практика является обязательной частью образовательной программы по специальности и представляет собой вид учебной деятельности, обеспечивающей:

- последовательное расширение круга формируемых у студентов умений, навыков, практического опыта и их поэтапное усложнение;

- целостность подготовки специалистов к выполнению основных

трудовых функций;

- связь практики с теоретическим обучением и закрепления теоретических знаний, полученных студентами в ходе изучения профессиональных дисциплин.

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуется в рамках профессиональных модулей по специальности по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и/или профессиональных компетенций по специальности.

Основными задачами практики являются:

- повышение качества профессиональной подготовки студентов;
- усиление связи теоретического обучения с практической деятельностью; овладение производственными навыками и современными технологиями;
- приобретение опыта профессиональной деятельности и самостоятельной работы;
- закрепление полученных теоретических знаний, на основе практического участия в процессе обучения;
- сбор, анализ и обобщение материалов для подготовки отчёта по практике.

Руководитель практики от колледжа:

- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к отчёту по практике;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися;
- проводит инструктаж по охране труда и технике безопасности для обучающихся. - делает отметку о прохождении инструктажа на бланке индивидуального задания

Перед началом практики студент должен:

- принять участие в организационном собрании по практике;
- получить индивидуальное задание на практику;
- изучить предусмотренные программой практики материалы.

В ходе практики студент должен:

- выполнять все задания и работы согласно программе практики;
- подчиняться правилам внутреннего трудового распорядка, действующим в организации;
- строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- в течение всего периода практики накапливать материал для составления отчёта;
- поддерживать контакты с руководителем практики от колледжа, а в

случае, возникновения непредвиденных обстоятельств сообщать о них незамедлительно;

- выполнить задания, предусмотренные программой практики;
- закреплять полученные теоретические знания, приобретать навыки практической работы; принимать участие в групповых или индивидуальных консультациях с руководителем практики от колледжа и предъявлять для проверки результаты выполнения заданий.

По завершении практики студент сдаёт:

- индивидуальное задание, оформленное в соответствии с установленными требованиями, заверенное печатью организации и подписью руководителя практики от организации;
- отчёт о прохождении практики, подписанным руководителем практики от организации и заверенным печатью.

Отчёт по практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчёт составляется индивидуально на основе фактических данных, полученных студентом в ходе практики в соответствии с программой практики, и оформляется за 2-4 дня до завершения практики. Описания в отчёте должны быть сжатыми, ясными и сопровождаться схемами, графиками, цифровыми данными.

Структурными элементами отчёта являются:

- титульный лист;
- индивидуальное задание на практику;
- содержание;
- текстовая часть;
- список использованной литературы;
- приложения.

Отчёт проверяется руководителем практики от предприятия и обязательно заверяется печатью.

Итогом завершения практики является дифференцированный зачёт. Итоговая дифференцированная оценка студенту выставляется с учётом:

- отчёта о прохождении практики;
- результатов защиты практики.

Рубцовский индустриальный институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И.
Ползунова»

Рабочая программа практики
ПМ.1.ПП.3

Вид	Производственная практика
Тип	Производственная практика

Код и наименование направления подготовки (специальности):

15.02.16 Технология машиностроения

Квалификация: **Техник-технолог**

Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	заведующий кафедрой, доцент	В.В. Гриценко
Согласовал	Зав. кафедрой «ТиТМПП»	В.В. Гриценко
	Декан ТФ	Ю.В. Казанцева
	руководитель ОПОП СПО	В.В. Гриценко

г. Рубцовск

1. ВИД, ТИП, СПОСОБ и ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид: Производственная практика
Тип: Производственная практика
Способ: стационарная и (или) выездная
Форма проведения: путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом
Форма реализации: практическая подготовка

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия	

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
			своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности.	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами.	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности.	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.	
ПК 1.1	Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению.	читать чертежи и требования к деталям.	применения конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей.
ПК 1.2	Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства	виды и методы получения заготовок; порядок расчёта припусков на механическую обработку.	определять виды и способы получения заготовок.	выбора вида и методов получения заготовок с учетом условий производства.
ПК 1.3	Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве	порядок расчёта припусков на механическую обработку и режимов резания; типовые технологические процессы изготовления деталей машин.	проектировать технологические операции; анализировать и выбирать схемы базирования; выбирать методы обработки поверхностей.	составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций.
ПК 1.4	Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин	классификация баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз; инструменты и инструментальные системы; классификация,	выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный	выбора способов базирования и средств технического оснащения процессов изготовления деталей машин.

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
		назначение и область применения режущих инструментов; классификация, назначение, область применения металлорежущего оборудования.	инструмент.	
ПК 1.5	Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	методики расчета межоперационных размеров; способы формообразования при обработке деталей резанием; методика расчета режимов резания и норм времени на операции механической обработки.	выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин.	выполнения расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин.
ПК 1.6	Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	требования единой системы классификации и кодирования и единой системы технологической документации к оформлению технической документации для металлообрабатывающего производства; методику разработки маршрутных технологических карт.	разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин на основе конструкторской документации; оформлять технологическую документацию.	составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций в машиностроительном производстве.

3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики – 108 ч. (3 недель)
Форма промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Семестр: 2
Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

Разделы (этапы) практики	Содержание этапа практики
1.Инструктаж по технике безопасности.(2ч.)[5]	
2.Разработка технологических процессов изготовления деталей	Разработка технологического процесса изготовления изделия и оформление технологических маршрутных

машин.(40ч.)[1,2,6,8,9]	карт изготовления деталей на металлообрабатывающем оборудовании.
3.Реализация технологических процессов на металлорежущем оборудовании.(50ч.)[2,3,4,7]	Обработка деталей на металлорежущем оборудовании производственных участков.
4.Оформление и защита отчета по практике.(16ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9]	

5. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	ASCON САПР ТП ВЕРТИКАЛЬ 2011
2	Ubuntu Linux
3	LibreOffice
4	Яндекс Браузер

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

а) основная литература

1. Завистовский, С. Э. Технология машиностроения : учебное пособие / С. Э. Завистовский. – Минск : РИПО, 2019. – 247 с. : ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600134 (дата обращения: 12.01.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-930-4. – Текст : электронный.

2. Сибикин, М. Ю. Металлорежущее оборудование машиностроительных предприятий : учебное пособие : [12+] / М. Ю. Сибикин. – Изд. 3-е, стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 565 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:

https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575054 (дата обращения: 12.01.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-0764-6. – DOI 10.23681/575054. – Текст : электронный.

б) дополнительная литература

3. Мычко, В. С. Токарная обработка : справочник токаря : учебное пособие : [16+] / В. С. Мычко. – Минск : РИПО, 2019. – 354 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600006 (дата обращения: 12.01.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-899-4. – Текст : электронный.

4. Мычко, В. С. Фрезерная обработка : справочник фрезеровщика : учебное пособие : [12+] / В. С. Мычко. – Минск : РИПО, 2014. – 476 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463646 (дата обращения: 12.01.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-389-0. – Текст : электронный.

5. Солопова, В. А. Охрана труда на предприятии : учебное пособие / В. А. Солопова ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 126 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481813 (дата обращения: 12.01.2026). – библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7410-1686-2. – Текст : электронный.

в) ресурсы сети «Интернет»

6. Завистовский, С.Э. Обработка материалов и инструмент: практикум : учебное пособие / С.Э. Завистовский. – Минск : РИПО. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463705.

7. Токарное дело. Режим доступа: http://www.bibliotekar.ru/tokar/index.htm.

8. Алексеев Н.С. Оформление технологической документации: Учебнометодическое пособие для студентов бакалавриата машиностроительных направлений всех форм обучения /Рубцовский индустриальный институт, - Рубцовск, РИО, 2021. – 51 с. Режим доступа: https://www.rubinst.ru/sites/default/files/static/vuz/Departaments/TiTMiPP/directions/KTM/Tutorials/Alekseev_N.S._Oformlenie_tehnologicheskoy_dokumentacii_2021.pdf.

9. Справочник технолога-машиностроителя. Том 2. Под редакцией Косиловой А.Г., Мещерякова Р.П. Режим доступа:https://libryansk.ru/files/projectimage/elita/spravochnik_tehnologa_t2.pdf
.

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
лаборатория
помещения для воспитательной, самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения практических занятий
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Учебная аудитория 216 для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации. государственной итоговой аттестации. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 16. Рабочее место преподавателя. Оборудование: Телевизор LED 42” (106 см); компьютер персональный.	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 2/6; 34,4 кв.м.; учебный корпус «А» №26, этаж 2
Учебная аудитория 225. Лаборатория системы автоматизированного проектирования. Компьютерный зал для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, для самостоятельной и воспитательной работы. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 13. Рабочее место преподавателя. Оборудование: 10 персональных компьютеров и 3 ноутбука (переносное оборудование) с возможностью подключения к локальной сети, выхода в Интернет и доступа к ЭИОС института.	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 2а 52 кв.м.; учебный корпус «Б» №28, этаж 2
Учебная аудитория 119 для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 10. Рабочее место преподавателя. Оборудование: Демонстрационное переносное оборудование: ноутбук, экран, видеопроектор. Ноутбуки (10 шт.) с возможностью подключения к локальной сети и выхода в Интернет и доступа к ЭИОС института.	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 2/6; 45 кв.м.; учебный корпус «А» №4, этаж 1
Учебная аудитория 222. Компьютерный зал для самостоятельной и воспитательной работы. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 13. Рабочее место преподавателя. Оборудование: 10 персональных компьютеров и 3 ноутбука (переносное оборудование) с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института.	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 2а; 45,8 кв.м.; учебный корпус «Б» №24, этаж 2

При организации практики АлтГТУ или профильные организации предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, указанные в задании на практику.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По результатам практики выполняется отчет, который содержит следующие разделы:

а) Титульный лист.

б) Введение (общие сведения о практике, краткая характеристика базы практики).

в) Разработка технологического процесса изготовления изделия на металлообрабатывающем оборудовании:

– чертежи деталей;

– маршрутные карты технологических процессов.

г) Реализация разработанных технологических процессов на металлорежущем оборудовании:

– металлорежущее оборудование;

– технологические приспособления для закрепления заготовок;

– металлорежущий инструмент для обработки деталей;

– контрольно-измерительные приборы.

д) Заключение (краткое изложение состояния и перспективы развития изученных на практике процессов).

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Производственная практика (далее – практика) реализуется в соответствии с ФГОС СПО по специальности. Практика является обязательной частью образовательной программы по специальности и представляет собой вид учебной деятельности, обеспечивающей:

- последовательное расширение круга формируемых у студентов умений, навыков, практического опыта и их поэтапное усложнение;
- целостность подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций;
- связь практики с теоретическим обучением и закрепления теоретических знаний, полученных студентами в ходе изучения профессиональных дисциплин.

Производственная практика направлена на формирование у обучающихся общих и/или профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей по специальности по каждому из видов профессиональной деятельности. Производственная практика является ключевым этапом формирования компетенций, обеспечивая получение необходимых умений, навыков и опыта практической работы по изучаемой квалификации, а, также анализ опыта, как по выполнению профессиональных функций, так и по вступлению в трудовые отношения.

Основными задачами практики являются:

- повышение качества профессиональной подготовки студентов;
- усиление связи теоретического обучения с практической деятельностью; овладение производственными навыками и современными технологиями;
- приобретение опыта профессиональной деятельности и

самостоятельной работы, необходимых для успешной и эффективной профессиональной деятельности;

- закрепление полученных теоретических знаний, на основе практического участия в процессе обучения;
- изучение производственных условий;
- сбор, анализ и обобщение материалов для подготовки отчёта по практике.

Руководитель практики от колледжа:

- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к отчёту по практике;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися;
- проводит инструктаж по охране труда и технике безопасности для обучающихся. - делает отметку о прохождении инструктажа на бланке индивидуального задания

Перед началом практики студент должен:

- принять участие в организационном собрании по практике;
- получить индивидуальное задание на практику;
- изучить предусмотренные программой практики материалы.

В ходе практики студент должен:

- выполнять все задания и работы согласно программе практики;
- подчиняться правилам внутреннего трудового распорядка, действующим в организации;
- строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- в течение всего периода практики накапливать материал для составления отчёта;
- поддерживать контакты с руководителем практики от колледжа, а в случае, возникновения непредвиденных обстоятельств сообщать о них незамедлительно;
- выполнить задания, предусмотренные программой практики;
- закреплять полученные теоретические знания, приобретать навыки практической работы; принимать участие в групповых или индивидуальных консультациях с руководителем практики от колледжа и предъявлять для проверки результаты выполнения заданий.

По завершении практики студент сдаёт:

- индивидуальное задание, оформленное в соответствии с установленными требованиями, заверенное печатью организации и подписью руководителя практики от организации;
- отчёт о прохождении практики, подписанным руководителем практики от организации и заверенным печатью.

Отчёт по практике является основным документом, характеризующим

работу студента во время практики. Отчёт составляется индивидуально на основе фактических данных, полученных студентом в ходе практики в соответствии с программой практики, и оформляется за 2-4 дня до завершения практики. Описания в отчёте должны быть сжатыми, ясными и сопровождаться схемами, графиками, цифровыми данными.

Структурными элементами отчёта являются:

- титульный лист;
- индивидуальное задание на практику;
- содержание;
- текстовая часть;
- список использованной литературы;
- приложения.

Отчёт проверяется руководителем практики от предприятия и обязательно заверяется печатью.

Итогом завершения практики является дифференцированный зачёт. Итоговая дифференцированная оценка студенту выставляется с учётом:

- отчёта о прохождении практики;
- результатов защиты практики.

Рубцовский индустриальный институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Алтайский государственный университет им. И.И. Ползунова»

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.2 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве»

Код и наименование специальности: 15.02.16 Технология машиностроения

Квалификация: техник-технолог

Форма обучения: очная

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	Руководитель образовательной программы	В.В. Гриценко
Согласовал	Зав. каф. ТиТМиПП	В.В. Гриценко

г. Рубцовск

1. Структура и содержание модуля

1.1. Тематический план профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля	Всего	Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося							Консультации	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Практики
		Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Семинары	Уроки	Курсовое проектирование				
ПМ.2.МДК.1 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин	176	144	32	96			16		2	6	24	
ПМ.2.УП.2 Учебная практика	72	0										72
ПМ.2.ПП.3 Производственная практика	108	0										108
ПМ.2.ЭМ.4 Экзамен по модулю	12	0									12	
Всего	368	144	32	96	0	0	16	0	2	6	36	180

1.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

ПМ.2.МДК.1 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин
Цель, задачи и содержание приведены в рабочей программе ПМ.2.МДК.1
ПМ.2.УП.2 Учебная практика
Цель, задачи и содержание учебной практики приведены в рабочей программе практики ПМ.2.УП.2
ПМ.2.ПП.3 Производственная практика
Цель, задачи и содержание учебной практики приведены в рабочей программе практики ПМ.2.ПП.3
ПМ.2.ЭМ.4 Экзамен по модулю

Рубцовский индустриальный институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И.
Ползунова»

Рабочая программа практики
ПМ.2.УП.2

Вид	Учебная практика
Тип	Учебная практика

Код и наименование направления подготовки (специальности):
15.02.16 Технология машиностроения

Квалификация: **Техник-технолог**
Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	заведующий кафедрой, доцент	В.В. Гриценко
Согласовал	Зав. кафедрой «ТиТМПП»	В.В. Гриценко
	Декан ТФ	Ю.В. Казанцева
	руководитель ОПОП СПО	В.В. Гриценко

г. Рубцовск

1. ВИД, ТИП, СПОСОБ и ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид: Учебная практика
Тип: Учебная практика
Способ: стационарная и (или) выездная
Форма проведения: путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом
Форма реализации: практическая подготовка

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	
ОК 02	Использовать современные средства поиска,	номенклатура информационных источников,	определять задачи для поиска информации;	

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
	анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить	

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
		особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.	простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	
ПК 2.1	Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования	порядок разработки управляющих программ вручную для металлорежущих станков; назначение условных знаков на панели управления станка; коды и правила чтения программ.	использовать справочную, исходную технологическую и конструкторскую документацию при написании управляющих программ; заполнять формы сопроводительной документации; рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, контуры детали.	разработки управляющих программ для металлорежущего оборудования с ЧПУ; применения шаблонов типовых элементов изготовляемых деталей для станков с ЧПУ.
ПК 2.2	Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования	виды современных CAD/CAM систем и основы работы в них.	Работать с управляющими программами, созданными в CAD/CAM системах на металлорежущем оборудовании с ЧПУ; переносить управляющие программы на металлорежущие станки с ЧПУ.	запуска управляющих программ на металлорежущее оборудование с ЧПУ.
ПК 2.3	Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании	методы настройки и наладки станков с числовым программным управлением; основы корректировки режимов резания по результатам обработки деталей на станке.	осуществлять сопровождение настройки и наладки станков с числовым программным управлением; корректировать режимы резания для оборудования с числовым программным	корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании.

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
			управлением; выполнять наблюдение за работой станка с ЧПУ.	

3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики – 72 ч. (2 недель)
Форма промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Семестр: 3
Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

Разделы (этапы) практики	Содержание этапа практики
1.Инструктаж по технике безопасности(2ч.)	
2.Конструкции станков с ЧПУ.(8ч.)[3,4]	Изучение конструкции и технических характеристик станков с ЧПУ.
3.Технологическое оснащение станков с ЧПУ.(8ч.)[3,6]	Изучение инструмента и технологической оснастки для работы на станках с ЧПУ
4.Разработка управляющих программ для станков с ЧПУ.(8ч.)[1,2,5,7,8]	Изучение особенностей разработки управляющих программ для станков с ЧПУ.
5.Разработка управляющих программ для станков с ЧПУ.(30ч.)[1,2,7,8]	Разработка управляющей программы для обработки детали (по вариантам) на фрезерном станке с ЧПУ.
6.Оформление и защита отчета по практике(16ч.)	

5. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice
2	SprutCAM 18
3	SprutOKP 5
4	Ubuntu Linux
5	Яндекс Браузер

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

а) основная литература

1. Горяинов, Д. С. Разработка технологии изготовления и программирование обработки на станках с ЧПУ и ОЦ : учебное пособие для СПО / Д. С. Горяинов, Ю. И. Кургузов, Н. В. Носов. — Саратов : Профобразование, 2022. — 105 с. — ISBN 978-5-4488-1404-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116290..html (дата обращения: 13.01.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/116290.

2. Турчин, Д. Е. Программирование обработки на станках с ЧПУ : учебное пособие / Д. Е. Турчин. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 312 с. — ISBN 978-5-9729-0867-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/123816.html (дата обращения: 13.01.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Исаев, П. П. Обработка металлов резанием (резание металлов, режущий инструмент, металлорежущие станки) : учебное пособие / П. П. Исаев. – Москва : Государственное издательство оборонной промышленности, 1959. – 666 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=212681 (дата обращения: 13.01.2026). – Текст : электронный.

б) дополнительная литература

4. Завистовский, С. Э. Технологическое оборудование машиностроительного производства : учебное пособие / С. Э. Завистовский. – Минск : РИПО, 2019. – 353 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600079 (дата обращения: 13.01.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-849-9. – Текст

: электронный.

5. Дулькевич, А. О. Токарная и фрезерная обработка. : программирование системы ЧПУ HAAS в примерах : учебное пособие : [12+] / А. О. Дулькевич. – Минск : РИПО, 2016. – 71 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463602 (дата обращения: 13.01.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-547-4. – Текст : электронный.

6. Технологическая оснастка : учебное пособие : [16+] / Н. С. Морозова, Р. Л. Артюх, В. Г. Мальцев, А. П. Моргунов ; Омский государственный технический университет. – Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2019. – 134 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=682315 (дата обращения: 13.01.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8149-2951-8. – Текст : электронный.

в) ресурсы сети «Интернет»

7. О.В. Костина. Программирование фрезерной обработки в системе ЧПУ «SINUMERIK». Режим доступа: https://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/25984/1/978-5-8050-0655-6_2018.pdf.

8. Турчин, Д. Е. Программирование обработки на станках с ЧПУ. Режим доступа: https://portal.tpu.ru/SHARED/o/O-SEA/education/Tab/Tutorials.pdf.

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
мастерские
помещения для воспитательной, самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения практических занятий
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Учебная аудитория 216 для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации. государственной итоговой аттестации. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 16. Рабочее место преподавателя. Оборудование: Телевизор LED 42” (106 см); компьютер персональный.	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 2/6; 34,4 кв.м.; учебный корпус «А» №26, этаж 2
Учебная аудитория 225. Лаборатория системы автоматизированного проектирования. Компьютерный зал для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, для самостоятельной и воспитательной работы. Комплект учебной	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 2а 52 кв.м.; учебный корпус «Б» №28, этаж 2

мебели, посадочных учебных мест 13. Рабочее место преподавателя. Оборудование: 10 персональных компьютеров и 3 ноутбука (переносное оборудование) с возможностью подключения к локальной сети, выхода в Интернет и доступа к ЭИОС института.	
Учебная аудитория 145.2 Мастерская станков с ЧПУ для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 10. Рабочее место преподавателя. Оборудование: круглошлифовальный станок с УЧПУ; токарно-револьверный станок с УЧПУ; обрабатывающий центр с УЧПУ; робот универсал; токарный станок с УЧПУ; настольно-сверлильный станок; точильно-шлифовальный станок; верстак слесарный.	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 4а 155,7 кв.м.; учебный корпус «Г» №15, этаж 1
Учебная аудитория 119 для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 10. Рабочее место преподавателя. Оборудование: Демонстрационное переносное оборудование: ноутбук, экран, видеопроектор. Ноутбуки (10 шт.) с возможностью подключения к локальной сети и выхода в Интернет и доступа к ЭИОС института.	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 2/6; 45 кв.м.; учебный корпус «А» №4, этаж 1
Учебная аудитория 222. Компьютерный зал для самостоятельной и воспитательной работы. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 13. Рабочее место преподавателя. Оборудование: 10 персональных компьютеров и 3 ноутбука (переносное оборудование) с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института.	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 2а; 45,8 кв.м.; учебный корпус «Б» №24, этаж 2

При организации практики АлтГТУ или профильные организации предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, указанные в задании на практику.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По результатам практики выполняется отчет, который содержит следующие разделы:

а) Титульный лист.

б) Введение (общие сведения о практике, краткая характеристика базы практики).

в) Компоновка токарных и фрезерных станков с ЧПУ

- конструкция и технические характеристики токарного и фрезерного станков с ЧПУ;

- технологическая оснастка для работы на токарном и фрезерном станках с ЧПУ;

- режущий инструмент для токарного и фрезерного станков с ЧПУ;

г) Разработка управляющих программ для обработки деталей на металлообрабатывающем оборудовании с ЧПУ:

- особенности разработки управляющих программ для станков с ЧПУ;
- разработка управляющей программы для обработки детали на фрезерном станке с ЧПУ.

д) Заключение (краткое изложение состояния и перспективы развития изученных на практике процессов).

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Учебная практика (далее практика) реализуется в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Практика является обязательной частью образовательной программы по специальности и представляет собой вид учебной деятельности, обеспечивающей:

- последовательное расширение круга формируемых у студентов умений, навыков, практического опыта и их поэтапное усложнение;
- целостность подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций;
- связь практики с теоретическим обучением и закрепления теоретических знаний, полученных студентами в ходе изучения профессиональных дисциплин.

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуется в рамках профессиональных модулей по специальности по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и/или профессиональных компетенций по специальности.

Основными задачами практики являются:

- повышение качества профессиональной подготовки студентов;
- усиление связи теоретического обучения с практической деятельностью; овладение производственными навыками и современными технологиями;
- приобретение опыта профессиональной деятельности и самостоятельной работы;
- закрепление полученных теоретических знаний, на основе практического участия в процессе обучения;
- сбор, анализ и обобщение материалов для подготовки отчёта по практике.

Руководитель практики от колледжа:

- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;

- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики;

- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к отчёту по практике;

- оценивает результаты прохождения практики обучающимися;

- проводит инструктаж по охране труда и технике безопасности для обучающихся. - делает отметку о прохождении инструктажа на бланке индивидуального задания

Перед началом практики студент должен:

- принять участие в организационном собрании по практике;

- получить индивидуальное задание на практику;

- изучить предусмотренные программой практики материалы.

В ходе практики студент должен:

- выполнять все задания и работы согласно программе практики;

- подчиняться правилам внутреннего трудового распорядка, действующим в организации;

- строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;

- в течение всего периода практики накапливать материал для составления отчёта;

- поддерживать контакты с руководителем практики от колледжа, а в случае, возникновения непредвиденных обстоятельств сообщать о них незамедлительно;

- выполнить задания, предусмотренные программой практики;

- закреплять полученные теоретические знания, приобретать навыки практической работы; принимать участие в групповых или индивидуальных консультациях с руководителем практики от колледжа и предъявлять для проверки результаты выполнения заданий.

По завершении практики студент сдаёт:

- индивидуальное задание, оформленное в соответствии с установленными требованиями, заверенное печатью организации и подписью руководителя практики от организации;

- отчёт о прохождении практики, подписанным руководителем практики от организации и заверенным печатью.

Отчёт по практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчёт составляется индивидуально на основе фактических данных, полученных студентом в ходе практики в соответствии с программой практики, и оформляется за 2-4 дня до завершения практики. Описания в отчёте должны быть сжатыми, ясными и сопровождаться схемами, графиками, цифровыми данными.

Структурными элементами отчёта являются:

- титульный лист;

- индивидуальное задание на практику;

- содержание;

- текстовая часть;

- список использованной литературы;
- приложения.

Отчёт проверяется руководителем практики от предприятия и обязательно заверяется печатью.

Итогом завершения практики является дифференцированный зачёт. Итоговая дифференцированная оценка студенту выставляется с учётом:

- отчёта о прохождении практики;
- результатов защиты практики.

Рубцовский индустриальный институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И.
Ползунова»

Рабочая программа практики
ПМ.2.ПП.3

Вид	Производственная практика
Тип	Производственная практика

Код и наименование направления подготовки (специальности):

15.02.16 Технология машиностроения

Квалификация: **Техник-технолог**

Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	заведующий кафедрой, доцент	В.В. Гриценко
Согласовал	Зав. кафедрой «ТиТМПП»	В.В. Гриценко
	Декан ТФ	Ю.В. Казанцева
	руководитель ОПОП СПО	В.В. Гриценко

г. Рубцовск

1. ВИД, ТИП, СПОСОБ и ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид: Производственная практика
Тип: Производственная практика
Способ: стационарная и (или) выездная
Форма проведения: путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом
Форма реализации: практическая подготовка

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	
ОК 02	Использовать современные средства поиска,	номенклатура информационных источников,	определять задачи для поиска информации;	

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
	анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить	

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
		особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.	простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	
ПК 2.1	Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования	порядок разработки управляющих программ вручную для металлорежущих станков; назначение условных знаков на панели управления станка; коды и правила чтения программ.	использовать справочную, исходную технологическую и конструкторскую документацию при написании управляющих программ; заполнять формы сопроводительной документации; рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, контуры детали.	разработки управляющих программ для металлорежущего оборудования с ЧПУ; применения шаблонов типовых элементов изготовляемых деталей для станков с ЧПУ.
ПК 2.2	Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования	применение CAD/CAM систем в разработке управляющих программ для металлорежущих станков; порядок и правила написания управляющих программ в CAD/CAM системах.	разрабатывать управляющие программы в CAD/CAM системах для металлорежущих станков; переносить управляющие программы на металлорежущие станки с ЧПУ.	разработки с помощью CAD/CAM систем управляющих программ и их перенос на металлорежущее оборудование.
ПК 2.3	Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании	методы настройки и наладки станков с числовым программным управлением; основы корректировки режимов резания по результатам обработки деталей на станке.	осуществлять сопровождение настройки и наладки станков с ЧПУ; производить сопровождение корректировки управляющих программ на станках с ЧПУ.	реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании.

3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики – 108 ч. (3 недель)
Форма промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Семестр: 4
Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

Разделы (этапы) практики	Содержание этапа практики
1.Инструктаж по техники безопасности.(2ч.)[4]	
2.Разработка управляющих программ для станков с ЧПУ.(10ч.)[3]	Знакомство с номенклатурой деталей, выполняемых на станках с ЧПУ.
3.Разработка управляющих программ для станков с ЧПУ.(30ч.)[1,2,5]	Разработка управляющих программ для обработки деталей на станках с ЧПУ
4.Реализация управляющих программ на станке с ЧПУ.(50ч.)[2,3]	Ознакомление с автоматизированным рабочим местом оператора. Обработка деталей по управляющей программе на станке с ЧПУ.
5.Оформление и защита отчета по практике.(16ч.)[1,2,3,4,5]	

5. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice
2	SprutCAM 18
3	SprutOKP 5
4	Ubuntu Linux
5	Яндекс Браузер

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к

	фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

а) основная литература

1. Турчин, Д. Е. Программирование обработки на станках с ЧПУ : учебное пособие / Д. Е. Турчин. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 312 с. — ISBN 978-5-9729-0867-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/123816.html (дата обращения: 13.01.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Горяинов, Д. С. Разработка технологии изготовления и программирование обработки на станках с ЧПУ и ОЦ : учебное пособие для СПО / Д. С. Горяинов, Ю. И. Кургузов, Н. В. Носов. — Саратов : Профобразование, 2022. — 105 с. — ISBN 978-5-4488-1404-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116290.html (дата обращения: 13.01.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/116290.

б) дополнительная литература

3. Сурина, Н. В. Технологические процессы в машиностроении : учебное пособие / Н. В. Сурина, Е. И. Сизова. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2017. — 162 с. — ISBN 978-5-906846-35-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/98908.html (дата обращения: 13.01.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Солопова, В. А. Охрана труда на предприятии : учебное пособие / В. А. Солопова ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 126 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481813 (дата обращения: 13.01.2026). – библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7410-1686-2. – Текст : электронный.

в) ресурсы сети «Интернет»

5. Турчин, Д. Е. Программирование обработки на станках с ЧПУ. Режим доступа: https://portal.tpu.ru/SHARED/o/O-SEA/education/Tab/Tutorials.pdf.

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
мастерская
помещения для воспитательной, самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Учебная аудитория 216 для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации. государственной итоговой аттестации. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 16. Рабочее место преподавателя. Оборудование: Телевизор LED 42” (106 см); компьютер персональный.	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 2/6; 34,4 кв.м.; учебный корпус «А» №26, этаж 2
Учебная аудитория 225. Лаборатория системы автоматизированного проектирования. Компьютерный зал для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, для самостоятельной и воспитательной работы. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 13. Рабочее место преподавателя. Оборудование: 10 персональных компьютеров и 3 ноутбука (переносное оборудование) с возможностью подключения к локальной сети, выхода в Интернет и доступа к ЭИОС института.	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 2а 52 кв.м.; учебный корпус «Б» №28, этаж 2
Учебная аудитория 145.2 Мастерская станков с ЧПУ для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 10. Рабочее место преподавателя. Оборудование: круглошлифовальный станок с УЧПУ; токарно-револьверный станок с УЧПУ; обрабатывающий центр с УЧПУ; робот универсал; токарный станок с УЧПУ; настольно-сверлильный станок; точильно-шлифовальный станок; верстак слесарный.	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 4а 155,7 кв.м.; учебный корпус «Г» №15, этаж 1
Учебная аудитория 119 для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 10. Рабочее место преподавателя. Оборудование: Демонстрационное переносное оборудование: ноутбук, экран, видеопроектор. Ноутбуки (10 шт.) с возможностью подключения к локальной сети и выхода в Интернет и доступа к ЭИОС института.	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 2/6; 45 кв.м.; учебный корпус «А» №4, этаж 1
Учебная аудитория 222. Компьютерный зал для самостоятельной и воспитательной работы. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 13. Рабочее место преподавателя. Оборудование: 10 персональных компьютеров и 3 ноутбука (переносное оборудование) с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института.	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 2а; 45,8 кв.м.; учебный корпус «Б» №24, этаж 2

При организации практики АлтГТУ или профильные организации предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, указанные в задании на практику.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического

развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По результатам практики выполняется отчет, который содержит следующие разделы

а) Титульный лист.

б) Введение (общие сведения о практике, краткая характеристика базы практики).

в) Номенклатура деталей, выполняемых на станках с ЧПУ

г) Разработка управляющей программы для обработки детали на станке с ЧПУ:

– чертеж детали;

– способы создания управляющей программы для обработки деталей;

–управляющая программа на обработку детали на станке с ЧПУ.

– управляющие программы для обработки деталей на станках с ЧПУ.

д) Автоматизированное рабочее место оператора и реализация управляющей программы на станке с ЧПУ:

– запуск и реализация управляющей программы на станке с ЧПУ.

ж) Заключение (краткое изложение состояния и перспективы развития изученных на практике процессов).

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Производственная практика (далее – практика) реализуется в соответствии с ФГОС СПО по специальности. Практика является обязательной частью образовательной программы по специальности и представляет собой вид учебной деятельности, обеспечивающей:

- последовательное расширение круга формируемых у студентов умений, навыков, практического опыта и их поэтапное усложнение;
- целостность подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций;
- связь практики с теоретическим обучением и закрепления теоретических знаний, полученных студентами в ходе изучения профессиональных дисциплин.

Производственная практика направлена на формирование у обучающихся общих и/или профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей по специальности по каждому из видов профессиональной деятельности. Производственная практика является ключевым этапом формирования компетенций, обеспечивая получение необходимых умений, навыков и опыта практической работы по изучаемой квалификации, а, также анализ опыта, как по выполнению профессиональных функций, так и по вступлению в

трудовые отношения.

Основными задачами практики являются:

- повышение качества профессиональной подготовки студентов;
- усиление связи теоретического обучения с практической деятельностью; овладение производственными навыками и современными технологиями;
- приобретение опыта профессиональной деятельности и самостоятельной работы, необходимых для успешной и эффективной профессиональной деятельности;
- закрепление полученных теоретических знаний, на основе практического участия в процессе обучения;
- изучение производственных условий;
- сбор, анализ и обобщение материалов для подготовки отчёта по практике.

Руководитель практики от колледжа:

- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к отчёту по практике;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися;
- проводит инструктаж по охране труда и технике безопасности для обучающихся. - делает отметку о прохождении инструктажа на бланке индивидуального задания

Перед началом практики студент должен:

- принять участие в организационном собрании по практике;
- получить индивидуальное задание на практику;
- изучить предусмотренные программой практики материалы.

В ходе практики студент должен:

- выполнять все задания и работы согласно программе практики;
- подчиняться правилам внутреннего трудового распорядка, действующим в организации;
- строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- в течение всего периода практики накапливать материал для составления отчёта;
- поддерживать контакты с руководителем практики от колледжа, а в случае, возникновения непредвиденных обстоятельств сообщать о них незамедлительно;
- выполнить задания, предусмотренные программой практики;
- закреплять полученные теоретические знания, приобретать навыки практической работы; принимать участие в групповых или индивидуальных консультациях с руководителем практики от колледжа и предъявлять для проверки результаты выполнения заданий.

По завершении практики студент сдаёт:

- индивидуальное задание, оформленное в соответствии с установленными требованиями, заверенное печатью организации и подписью руководителя практики от организации;
- отчёт о прохождении практики, подписанным руководителем практики от организации и заверенным печатью.

Отчёт по практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчёт составляется индивидуально на основе фактических данных, полученных студентом в ходе практики в соответствии с программой практики, и оформляется за 2-4 дня до завершения практики. Описания в отчёте должны быть сжатыми, ясными и сопровождаться схемами, графиками, цифровыми данными.

Структурными элементами отчёта являются:

- титульный лист;
- индивидуальное задание на практику;
- содержание;
- текстовая часть;
- список использованной литературы;
- приложения.

Отчёт проверяется руководителем практики от предприятия и обязательно заверяется печатью.

Итогом завершения практики является дифференцированный зачёт. Итоговая дифференцированная оценка студенту выставляется с учётом:

- отчёта о прохождении практики;
- результатов защиты практики.

Рубцовский индустриальный институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Алтайский государственный университет им. И.И. Ползунова»

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.3 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве»

Код и наименование специальности: 15.02.16 Технология машиностроения

Квалификация: техник-технолог

Форма обучения: очная

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	Руководитель образовательной программы	В.В. Гриценко
Согласовал	Зав. каф. ТиТМиПП	В.В. Гриценко

г. Рубцовск

1. Структура и содержание модуля

1.1. Тематический план профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля	Всего	Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося							Консультации	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Практики
		Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Семинары	Уроки	Курсовое проектирование				
ПМ.3.МДК.1 Технологические процессы в механосборочном производстве	220	192	48	16	64		64		4	6	18	
ПМ.3.УП.2 Учебная практика	72	0										72
ПМ.3.ПП.3 Производственная практика	108	0										108
ПМ.3.ЭМ.4 Экзамен по модулю	18	0									18	
Всего	418	192	48	16	64	0	64	0	4	6	36	180

1.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

ПМ.3.МДК.1 Технологические процессы в механосборочном производстве
Цель, задачи и содержание приведены в рабочей программе ПМ.3.МДК.1
ПМ.3.УП.2 Учебная практика
Цель, задачи и содержание учебной практики приведены в рабочей программе практики ПМ.3.УП.2
ПМ.3.ПП.3 Производственная практика
Цель, задачи и содержание учебной практики приведены в рабочей программе практики ПМ.3.ПП.3
ПМ.3.ЭМ.4 Экзамен по модулю

Рубцовский индустриальный институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И.
Ползунова»

Рабочая программа практики
ПМ.3.УП.2

Вид	Учебная практика
Тип	Учебная практика

Код и наименование направления подготовки (специальности):
15.02.16 Технология машиностроения

Квалификация: **Техник-технолог**
Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	заведующий кафедрой, доцент	В.В. Гриценко
Согласовал	Зав. кафедрой «ТиТМПП»	В.В. Гриценко
	Декан ТФ	Ю.В. Казанцева
	руководитель ОПОП СПО	В.В. Гриценко

г. Рубцовск

1. ВИД, ТИП, СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид: Учебная практика
Тип: Учебная практика
Способ: стационарная и (или) выездная
Форма проведения: путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом
Форма реализации: практическая подготовка

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и	психологические основы	организовывать работу коллектива и	

	работать в коллективе и команде	деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.	команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	
ПК 3.1	Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации	служебное назначение сборочных единиц и технические требования к ним; порядок проведения анализа технических условий на изделия; виды и правила применения конструкторской и технологической документации при разработке технологического процесса сборки изделий.	анализировать технические условия на сборочные изделия; применять конструкторскую и технологическую документацию по сборке изделий при разработке технологических процессов сборки; разрабатывать технологические процессы сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации.	проведения анализа технических условий на изделия и проверки сборочных единиц на технологичность.
ПК 3.2	Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий	правила и порядок разработки технологического процесса сборки изделий; сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве.	выбирать приемы сборки узлов и механизмов для осуществления сборки; выбирать сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве.	выбора инструментов, оснастки, основного оборудования.
ПК 3.3	Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	методы слесарной обработки деталей в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда; технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства; структуру технически обоснованных норм времени сборочного производства.	использовать технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства.	разработки технологических процессов и технологической документации сборки изделий.
ПК 3.4	Реализовывать технологический процесс сборки изделий	правила разработки планировок сборочных цехов и участков.	обеспечивать точность сборочных размерных цепей; соблюдать	сборки изделий машиностроительного производства на основе выбранного

	машиностроительного производства		требования техники безопасности в механосборочном производстве.	оборудования, инструментов и оснастки, специальных приспособлений.
ПК 3.5	Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению	основы контроля качества сборочных изделий; требования нормативной документации к качеству сборочных единиц и способы проверки качества сборки.	контролировать качество сборочных изделий в соответствии с требованиями технической документации; обеспечивать требования нормативной документации к качеству сборочных единиц.	контроля качества готовой продукции механосборочного производства; предупреждения, выявления и устранения дефектов собранных узлов и агрегатов.
ПК 3.6	Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами	принципы проектирования сборочных участков и цехов; компоновку и состав сборочных участков; размещение оборудования в соответствии с принятой схемой сборки.	размещать оборудование в соответствии с принятой схемой сборки.	разработки планировок цехов.

3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики – 72 ч. (2 недель)
Форма промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Семестр: 4
Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

Разделы (этапы) практики	**Содержание этапа практики**
1.Инструктаж по технике безопасности(2ч.)	
2.Разработка технологических процессов сборки.(30ч.)[1,2,5,6]	Разработка технологического процесса по сборке узлов или изделий, оформление маршрутной карты (МК) сборки.
3.Реализация сборочных процессов.(12ч.)[2,4]	Реализация процесса сборки узла.
4.Планировка механосборочных цехов.(12ч.)[3]	Изучение планировок механосборочных цехов.

5.Оформление и защита отчета по практике(16ч.)	

5. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice
2	Ubuntu Linux
3	Яндекс Браузер

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

а) основная литература

1. Завистовский, С. Э. Технология машиностроения : учебное пособие / С. Э. Завистовский. – Минск : РИПО, 2019. – 247 с. : ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600134 (дата обращения: 13.01.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-930-4. – Текст : электронный.

2. Технология сборки изделий : учебное пособие / А. М. Козлов, В. П. Меринов, А. Г. Схиртладзе, А. А. Козлов. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. — 165 с. — ISBN 978-5-88247-688-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/55673.html (дата обращения: 13.01.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Федотова, Л. А. Проектирование механосборочных цехов : учебное пособие / Л. А. Федотова. – Воронеж : Издательство Воронежского университета, 1980. – 210 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. –

URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697559 (дата обращения: 13.01.2026). – Текст : электронный.

б) дополнительная литература

4. Бакунина, Т. А. Основы автоматизации производственных процессов в машиностроении : учебное пособие : [16+] / Т. А. Бакунина. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 193 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564218 (дата обращения: 13.01.2026). – Библиогр.: с. 190. – ISBN 978-5-9729-0373-3. – Текст : электронный.

в) ресурсы сети «Интернет»

5. Панов А.А. Оформление технологической документации. Учебно-методическое пособие к практическим занятиям, курсовому и дипломному проектированию по технологии машиностроения для студентов машиностроительных специальностей всех форм обучения / А.А. Панов; Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул. Режим доступа: http://elib.altstu.ru/eum/download/tm/Panov_tex_doc.pdf.

6. Р.В. Боярская, Б.Д. Максимович, Холодкова А.Г. Проектирование технологических процессов сборки. Режим доступа: http://spir.bmstu.ru/Sborka.pdf.

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
мастерские
помещения для воспитательной, самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения практических занятий
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Учебная аудитория 216 для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации. государственной итоговой аттестации. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 16. Рабочее место преподавателя. Оборудование: Телевизор LED 42” (106 см); компьютер персональный.	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 2/6; 34,4 кв.м.; учебный корпус «А» №26, этаж 2
Учебная аудитория 116 Мастерская слесарная. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 20. Рабочее место преподавателя. Оборудование:Токарно-винторезные станки – 2 шт.; универсально-фрезерный станок; настольно-сверлильный станок; точильно-шлифовальный станок; верстак слесарный; полуавтомат для заточки протяжек; полуавтомат для заточки червячных фрез; алмазно-заточной станок; универсально-заточные станки - 2 шт.; набор слесарных инструментов; набор измерительных инструментов.	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 2/6; 54,7 кв.м.; учебный корпус «А» №2, этаж 1
Учебная аудитория 119 для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д.

индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 10. Рабочее место преподавателя. Оборудование: Демонстрационное переносное оборудование: ноутбук, экран, видеопроектор. Ноутбуки (10 шт.) с возможностью подключения к локальной сети и выхода в Интернет и доступа к ЭИОС института.	2/6; 45 кв.м.; учебный корпус «А» №4, этаж 1
Учебная аудитория 222. Компьютерный зал для самостоятельной и воспитательной работы. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 13. Рабочее место преподавателя. Оборудование: 10 персональных компьютеров и 3 ноутбука (переносное оборудование) с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института.	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 2а; 45,8 кв.м.; учебный корпус «Б» №24, этаж 2

При организации практики АлтГТУ или профильные организации предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, указанные в задании на практику.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По результатам практики выполняется отчет, который содержит следующие разделы:

а) Титульный лист.

б) Введение (общие сведения о практике, краткая характеристика базы практики).

в) Разработка технологического процесса сборки изделий:

– чертеж узла/изделия;

– схема сборки;

– маршрутная карта (МК) сборки.

г) Реализация процесса сборки:

– детали узла;

– приспособления для сборки узла;

– сборочный инструмент;

– контроль качества сборки.

д) Заключение (краткое изложение состояния и перспективы развития изученных на практике процессов).

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Учебная практика (далее практика) реализуется в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Практика является обязательной частью образовательной программы

по специальности и представляет собой вид учебной деятельности, обеспечивающей:

- последовательное расширение круга формируемых у студентов умений, навыков, практического опыта и их поэтапное усложнение;
- целостность подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций;
- связь практики с теоретическим обучением и закрепления теоретических знаний, полученных студентами в ходе изучения профессиональных дисциплин.

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуется в рамках профессиональных модулей по специальности по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и/или профессиональных компетенций по специальности.

Основными задачами практики являются:

- повышение качества профессиональной подготовки студентов;
- усиление связи теоретического обучения с практической деятельностью; овладение производственными навыками и современными технологиями;
- приобретение опыта профессиональной деятельности и самостоятельной работы;
- закрепление полученных теоретических знаний, на основе практического участия в процессе обучения;
- сбор, анализ и обобщение материалов для подготовки отчёта по практике.

Руководитель практики от колледжа:

- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к отчёту по практике;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися;
- проводит инструктаж по охране труда и технике безопасности для обучающихся. - делает отметку о прохождении инструктажа на бланке индивидуального задания

Перед началом практики студент должен:

- принять участие в организационном собрании по практике;
- получить индивидуальное задание на практику;
- изучить предусмотренные программой практики материалы.

В ходе практики студент должен:

- выполнять все задания и работы согласно программе практики;
- подчиняться правилам внутреннего трудового распорядка,

действующим в организации;

- строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- в течение всего периода практики накапливать материал для составления отчёта;
- поддерживать контакты с руководителем практики от колледжа, а в случае, возникновения непредвиденных обстоятельств сообщать о них незамедлительно;
- выполнить задания, предусмотренные программой практики;
- закреплять полученные теоретические знания, приобретать навыки практической работы; принимать участие в групповых или индивидуальных консультациях с руководителем практики от колледжа и предъявлять для проверки результаты выполнения заданий.

По завершении практики студент сдаёт:

- индивидуальное задание, оформленное в соответствии с установленными требованиями, заверенное печатью организации и подписью руководителя практики от организации;
- отчёт о прохождении практики, подписанным руководителем практики от организации и заверенным печатью.

Отчёт по практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчёт составляется индивидуально на основе фактических данных, полученных студентом в ходе практики в соответствии с программой практики, и оформляется за 2-4 дня до завершения практики. Описания в отчёте должны быть сжатыми, ясными и сопровождаться схемами, графиками, цифровыми данными.

Структурными элементами отчёта являются:

- титульный лист;
- индивидуальное задание на практику;
- содержание;
- текстовая часть;
- список использованной литературы;
- приложения.

Отчёт проверяется руководителем практики от предприятия и обязательно заверяется печатью.

Итогом завершения практики является дифференцированный зачёт. Итоговая дифференцированная оценка студенту выставляется с учётом:

- отчёта о прохождении практики;
- результатов защиты практики.

Рубцовский индустриальный институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И.
Ползунова»

Рабочая программа практики
ПМ.3.ПП.3

Вид	Производственная практика
Тип	Производственная практика

Код и наименование направления подготовки (специальности):

15.02.16 Технология машиностроения

Квалификация: **Техник-технолог**

Форма обучения: **очная**

Статус	**Должность**	**И.О. Фамилия**
Разработал	заведующий кафедрой, доцент	В.В. Гриценко
Согласовал	Зав. кафедрой «ТиТМПП»	В.В. Гриценко
	Декан ТФ	Ю.В. Казанцева
	руководитель ОПОП СПО	В.В. Гриценко

г. Рубцовск

1. ВИД, ТИП, СПОСОБ и ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид: Производственная практика
Тип: Производственная практика
Способ: стационарная и (или) выездная
Форма проведения: путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом
Форма реализации: практическая подготовка

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и	психологические основы	организовывать работу коллектива и	

	работать в коллективе и команде	деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.	команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	
ПК 3.1	Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации	служебное назначение сборочных единиц и технические требования к ним; порядок проведения анализа технических условий на изделия; виды и правила применения конструкторской и технологической документации при разработке технологического процесса сборки изделий.	анализировать технические условия на сборочные изделия; применять конструкторскую и технологическую документацию по сборке изделий при разработке технологических процессов сборки; разрабатывать технологические процессы сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации.	проведения анализа технических условий на изделия и проверки сборочных единиц на технологичность.
ПК 3.2	Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий	правила и порядок разработки технологического процесса сборки изделий; сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве.	выбирать приемы сборки узлов и механизмов для осуществления сборки; выбирать сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве.	выбора инструментов, оснастки, основного оборудования.
ПК 3.3	Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	методы слесарной обработки деталей в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда; технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства; структуру технически обоснованных норм времени сборочного производства.	использовать технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства.	разработки технологических процессов и технологической документации сборки изделий.
ПК 3.4	Реализовывать технологический процесс сборки изделий	правила разработки планировок сборочных цехов и участков.	обеспечивать точность сборочных размерных цепей; соблюдать	сборки изделий машиностроительного производства на основе выбранного

	машиностроительного производства		требования техники безопасности в механосборочном производстве.	оборудования, инструментов и оснастки, специальных приспособлений.
ПК 3.5	Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению	основы контроля качества сборочных изделий; требования нормативной документации к качеству сборочных единиц и способы проверки качества сборки.	контролировать качество сборочных изделий в соответствии с требованиями технической документации; обеспечивать требования нормативной документации к качеству сборочных единиц.	контроля качества готовой продукции механосборочного производства; предупреждения, выявления и устранения дефектов собранных узлов и агрегатов.
ПК 3.6	Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами	принципы проектирования сборочных участков и цехов; компоновку и состав сборочных участков; размещение оборудования в соответствии с принятой схемой сборки.	размещать оборудование в соответствии с принятой схемой сборки.	разработки планировок цехов.

3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики – 108 ч. (3 недель)
Форма промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Семестр: 4
Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

Разделы (этапы) практики	**Содержание этапа практики**
1.Инструктаж по технике безопасности.(2ч.)[5]	
2.Технологические процессы сборки.(18ч.)[1,2,3,6,7]	Разработка технологического процесса по сборке узлов или изделий, оформление маршрутной карты (МК) сборки.
3.Реализация процессов сборки.(40ч.)[2,3]	Сборка Узлов (изделий).
4.Планировки цехов.(32ч.)[4]	Изучение планировок механосборочных цехов.
5.Оформление и защита отчета по практике.(16ч.)[1,2,3,4,5,6,7]	

5. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice
2	Ubuntu Linux
3	Яндекс Браузер

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

а) основная литература

1. Завистовский, С. Э. Технология машиностроения : учебное пособие / С. Э. Завистовский. – Минск : РИПО, 2019. – 247 с. : ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600134 (дата обращения: 13.01.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-930-4. – Текст : электронный.

2. Технология сборки изделий : учебное пособие / А. М. Козлов, В. П. Меринов, А. Г. Схиртладзе, А. А. Козлов. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. — 165 с. — ISBN 978-5-88247-688-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/55673.html (дата обращения: 13.01.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

б) дополнительная литература

3. Сурина, Н. В. Технологические процессы в машиностроении : учебное пособие / Н. В. Сурина, Е. И. Сизова. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2017. — 162 с. — ISBN 978-5-906846-35-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:

https://www.iprbookshop.ru/98908.html (дата обращения: 13.01.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Федотова, Л. А. Проектирование механосборочных цехов : учебное пособие / Л. А. Федотова. – Воронеж : Издательство Воронежского университета, 1980. – 210 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697559 (дата обращения: 13.01.2026). – Текст : электронный.

5. Солопова, В. А. Охрана труда на предприятии : учебное пособие / В. А. Солопова ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 126 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481813 (дата обращения: 13.01.2026). – библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7410-1686-2. – Текст : электронный.

в) ресурсы сети «Интернет»

6. Р.В. Боярская, Б.Д. Максимович, Холодкова А.Г. Проектирование технологических процессов сборки. Режим доступа: http://spir.bmstu.ru/Sborka.pdf.

7. Алексеев Н.С. Оформление технологической документации: Учебно-методическое
пособие для студентов бакалавриата машиностроительных направлений всех форм обучения / Рубцовский индустриальный институт, - Рубцовск, РИО, 2021. – 51 с. Режим доступа: https://www.rubinst.ru/sites/default/files/static/vuz/Departaments/TiTMiPP/directions/KTM/Tutorials/Alekseev_N.S._Oformlenie_tehnologicheskoy_dokumentacii_2021.pdf.

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
мастерские
помещения для воспитательной, самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Учебная аудитория 216 для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации. государственной итоговой аттестации. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 16. Рабочее место преподавателя. Оборудование: Телевизор LED 42” (106 см); компьютер персональный.	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 2/6; 34,4 кв.м.; учебный корпус «А» №26, этаж 2
Учебная аудитория 116 Мастерская слесарная. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 20. Рабочее место преподавателя. Оборудование:Токарно-винторезные станки – 2 шт.; универсально-фрезерный станок; настольно-сверлильный станок; точильно-	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 2/6; 54,7 кв.м.; учебный корпус «А» №2, этаж 1

шлифовальный станок; верстак слесарный; полуавтомат для заточки протяжек; полуавтомат для заточки червячных фрез; алмазно-заточной станок; универсально-заточные станки - 2 шт.; набор слесарных инструментов; набор измерительных инструментов.	
Учебная аудитория 119 для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 10. Рабочее место преподавателя. Оборудование: Демонстрационное переносное оборудование: ноутбук, экран, видеопроектор. Ноутбуки (10 шт.) с возможностью подключения к локальной сети и выхода в Интернет и доступа к ЭИОС института.	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 2/6; 45 кв.м.; учебный корпус «А» №4, этаж 1
Учебная аудитория 222. Компьютерный зал для самостоятельной и воспитательной работы. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 13. Рабочее место преподавателя. Оборудование: 10 персональных компьютеров и 3 ноутбука (переносное оборудование) с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института.	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 2а; 45,8 кв.м.; учебный корпус «Б» №24, этаж 2

При организации практики АлтГТУ или профильные организации предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, указанные в задании на практику.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По результатам практики выполняется отчет, который содержит следующие разделы:

а) Титульный лист.

б) Введение (общие сведения о практике, краткая характеристика базы практики).

в) Разработка технологического процесса сборки изделий:

– чертеж узла/изделия;

– схема сборки;

– маршрутная карта (МК) сборки.

г) Реализация процесса сборки:

– детали узла;

– приспособления для сборки узла;

– сборочный инструмент;

– контроль качества сборки.

д) Заключение (краткое изложение состояния и перспективы развития изученных на практике процессов).

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Производственная практика (далее – практика) реализуется в соответствии с ФГОС СПО по специальности. Практика является обязательной частью образовательной программы по специальности и представляет собой вид учебной деятельности, обеспечивающей:

- последовательное расширение круга формируемых у студентов умений, навыков, практического опыта и их поэтапное усложнение;
- целостность подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций;
- связь практики с теоретическим обучением и закрепления теоретических знаний, полученных студентами в ходе изучения профессиональных дисциплин.

Производственная практика направлена на формирование у обучающихся общих и/или профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей по специальности по каждому из видов профессиональной деятельности. Производственная практика является ключевым этапом формирования компетенций, обеспечивая получение необходимых умений, навыков и опыта практической работы по изучаемой квалификации, а, также анализ опыта, как по выполнению профессиональных функций, так и по вступлению в трудовые отношения.

Основными задачами практики являются:

- повышение качества профессиональной подготовки студентов;
- усиление связи теоретического обучения с практической деятельностью; овладение производственными навыками и современными технологиями;
- приобретение опыта профессиональной деятельности и самостоятельной работы, необходимых для успешной и эффективной профессиональной деятельности;
- закрепление полученных теоретических знаний, на основе практического участия в процессе обучения;
- изучение производственных условий;
- сбор, анализ и обобщение материалов для подготовки отчёта по практике.

Руководитель практики от колледжа:

- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к отчёту по практике;

- оценивает результаты прохождения практики обучающимися;

- проводит инструктаж по охране труда и технике безопасности для обучающихся. - делает отметку о прохождении инструктажа на бланке индивидуального задания

Перед началом практики студент должен:

- принять участие в организационном собрании по практике;

- получить индивидуальное задание на практику;

- изучить предусмотренные программой практики материалы.

В ходе практики студент должен:

- выполнять все задания и работы согласно программе практики;

- подчиняться правилам внутреннего трудового распорядка, действующим в организации;

- строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;

- в течение всего периода практики накапливать материал для составления отчёта;

- поддерживать контакты с руководителем практики от колледжа, а в случае, возникновения непредвиденных обстоятельств сообщать о них незамедлительно;

- выполнить задания, предусмотренные программой практики;

- закреплять полученные теоретические знания, приобретать навыки практической работы; принимать участие в групповых или индивидуальных консультациях с руководителем практики от колледжа и предъявлять для проверки результаты выполнения заданий.

По завершении практики студент сдаёт:

- индивидуальное задание, оформленное в соответствии с установленными требованиями, заверенное печатью организации и подписью руководителя практики от организации;

- отчёт о прохождении практики, подписанным руководителем практики от организации и заверенным печатью.

Отчёт по практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчёт составляется индивидуально на основе фактических данных, полученных студентом в ходе практики в соответствии с программой практики, и оформляется за 2-4 дня до завершения практики. Описания в отчёте должны быть сжатыми, ясными и сопровождаться схемами, графиками, цифровыми данными.

Структурными элементами отчёта являются:

- титульный лист;

- индивидуальное задание на практику;

- содержание;

- текстовая часть;

- список использованной литературы;

- приложения.

Отчёт проверяется руководителем практики от предприятия и обязательно заверяется печатью.

Итогом завершения практики является дифференцированный зачёт. Итоговая дифференцированная оценка студенту выставляется с учётом:

- отчёта о прохождении практики;
- результатов защиты практики.

Рубцовский индустриальный институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Алтайский государственный университет им. И.И. Ползунова»

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.4 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства»

Код и наименование специальности: 15.02.16 Технология машиностроения

Квалификация: техник-технолог

Форма обучения: очная

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	Руководитель образовательной программы	В.В. Гриценко
Согласовал	Зав. каф. ТиТМиПП	В.В. Гриценко

г. Рубцовск

1. Структура и содержание модуля

1.1. Тематический план профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля	Всего	Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося							Консультации	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Практики
		Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Семинары	Уроки	Курсовое проектирование				
ПМ.4.МДК.1 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание оборудования машиностроительных производств	144	128	32	48			48		2	8	6	
ПМ.4.УП.2 Учебная практика	72											72
ПМ.4.ПП.3 Производственная практика	108											108
ПМ.4.ЭМ.4 Экзамен по модулю	12										12	
Всего	336	130	32	48			48		2	8	18	180

1.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

ПМ.4.МДК.1 Технологические процессы в механосборочном производстве
Цель, задачи и содержание приведены в рабочей программе ПМ.5.МДК.1
ПМ.4.УП.2 Учебная практика
Цель, задачи и содержание учебной практики приведены в рабочей программе практики ПМ.5.УП.2
ПМ.4.ПП.3 Производственная практика
Цель, задачи и содержание учебной практики приведены в рабочей программе практики ПМ.5.ПП.3
ПМ.4.ЭМ.4 Экзамен по модулю

Рубцовский индустриальный институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И.
Ползунова»

Рабочая программа практики
ПМ.4.УП.2

Вид	Учебная практика
Тип	Учебная практика

Код и наименование направления подготовки (специальности):
15.02.16 Технология машиностроения

Квалификация: **Техник-технолог**
Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	заведующий кафедрой, доцент	В.В. Гриценко
Согласовал	Зав. кафедрой «ТиТМПП»	В.В. Гриценко
	Декан ТФ	Ю.В. Казанцева
	руководитель ОПОП СПО	В.В. Гриценко

г. Рубцовск

1. ВИД, ТИП, СПОСОБ и ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид: Учебная практика
Тип: Учебная практика
Способ: стационарная и (или) выездная
Форма проведения: путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом
Форма реализации: практическая подготовка

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	психологические основы деятельности коллектива, психологические	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами,	

		особенности личности; основы проектной деятельности.	руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	
ПК 4.1	Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования	причины отклонений формообразования в технической документации на эксплуатацию металлорежущего оборудования, виды контроля работы металлорежущего оборудования.	осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования.	диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего оборудования.
ПК 4.2	Организовывать работы по устранению неполадок, отказов	работы по устранению неполадок и отказов; нормы охраны труда.	обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования.	организации работ по устранению неисправности функционирования металлорежущего оборудования.
ПК 4.3	Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования	методы наладки металлорежущего оборудования.	планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего оборудования.	регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования.
ПК 4.4	Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке	основные режимы работы металлорежущего оборудования, требования к ресурсному обеспечению.	организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего оборудования.	организации складирования и хранения расходных материалов.
ПК 4.5	Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию	средства контроля качества работ по наладке металлорежущего оборудования, порядок работ по наладке и техническому обслуживанию оборудования.	оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования.	проведения контроля качества наладки и технического обслуживания оборудования.

3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики – 72 ч. (2 недель)
Форма промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Семестр: 4

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

Разделы (этапы) практики	Содержание этапа практики
1.Инструктаж по технике безопасности(2ч.)	
2.Наладка металлорежущего оборудования.(10ч.)[2,3]	Выбор методов наладки и подналадки металлорежущего оборудования.
3.Организация ресурсного обеспечения работ при наладке оборудования.(16ч.)[1,2,3,4,6]	Изучение порядка организации ресурсного обеспечения работ при наладке металлорежущего оборудования.
4.Устранение неисправностей металлорежущего оборудования.(16ч.)[2,3,5]	Выбор методов и способов устранения неисправностей и отказов металлорежущего оборудования.
5.Ремонт металлорежущего оборудования.(12ч.)[3,4,5,6]	Изучение и ознакомление с методами ремонта металлорежущего оборудования.
6.Оформление и защита отчета по практике.(16ч.)[1,2,3,4,5,6]	

5. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice
2	Ubuntu Linux
3	Яндекс Браузер

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

а) основная литература

1. Завистовский, С. Э. Технология машиностроения : учебное пособие / С. Э. Завистовский. – Минск : РИПО, 2019. – 247 с. : ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600134 (дата обращения:

13.01.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-930-4. – Текст : электронный.

2. Техническая эксплуатация и ремонт технологического оборудования : учебное пособие для СПО / Р. С. Фаскиев, Е. В. Бондаренко, Е. Г. Кеян, Р. Х. Хасанов. — Саратов : Профобразование, 2020. — 261 c. — ISBN 978-5-4488-0692-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/92179.html (дата обращения: 13.01.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

б) дополнительная литература

3. Никитина, И. П. Оборудование машиностроительного производства : лекции / И. П. Никитина. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2006. — 157 c. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/51597..html (дата обращения: 13.01.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Мерзликина, Н. В. Методы и средства измерений и контроля : учебное пособие / Н. В. Мерзликина, В. С. Секацкий, Ю. А. Пикалов ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2017. – 316 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497517 (дата обращения: 13.01.2026). – Библиогр.: с. 304-305. – ISBN 978-5-7638-3612-7. – Текст : электронный.

5. Кожухов, В. А. Ремонт технологического оборудования : учебное пособие / В. А. Кожухов, Н. Ю. Кожухова, Ю. Д. Алашкевич. — Красноярск : Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева, 2018. — 114 c. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/94904.html (дата обращения: 13.01.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

в) ресурсы сети «Интернет»

6. Надежность машин и оборудования: учебное пособие/ Н.Н. Кокушин, А.А. Тихонов, С.Г. Петров, В.Е. Головко, И.В. Клюшкин; СПбГТУРП.-СПб. Режим доступа: http://nizrp.narod.ru/nadegnmash.pdf.

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
мастерская
помещения для воспитательной, самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения практических занятий

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Учебная аудитория 215 для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 42. Рабочее место преподавателя. Оборудование: Телевизор LED 49” DEXP F49C7000c; колонки 2.0 Edifier R980T; монитор «LCD-панель BenQ 19»; компьютер персональный.	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 2/6 52,1 кв.м. учебный корпус «А» №41, этаж 2
Учебная аудитория 145.2 Мастерская станков с ЧПУ для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 10. Рабочее место преподавателя. Оборудование: круглошлифовальный станок с УЧПУ; токарно-револьверный станок с УЧПУ; обрабатывающий центр с УЧПУ; робот универсал; токарный станок с УЧПУ; настольно-сверлильный станок; точильно-шлифовальный станок; верстак слесарный.	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 4а 155,7 кв.м.; учебный корпус «Г» №15, этаж 1
Учебная аудитория 119 для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 10. Рабочее место преподавателя. Оборудование: Демонстрационное переносное оборудование: ноутбук, экран, видеопроектор. Ноутбуки (10 шт.) с возможностью подключения к локальной сети и выхода в Интернет и доступа к ЭИОС института.	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 2/6; 45 кв.м.; учебный корпус «А» №4, этаж 1
Учебная аудитория 222. Компьютерный зал для самостоятельной и воспитательной работы. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 13. Рабочее место преподавателя. Оборудование: 10 персональных компьютеров и 3 ноутбука (переносное оборудование) с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института.	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 2а; 45,8 кв.м.; учебный корпус «Б» №24, этаж 2

При организации практики АлтГТУ или профильные организации предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, указанные в задании на практику.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По результатам практики выполняется отчет, который содержит следующие разделы:

а) Титульный лист.

б) Введение (общие сведения о практике, краткая характеристика базы практики).

в) Методы наладки и подналадки металлорежущего оборудования.

г) Порядок организации ресурсного обеспечения работ при наладке металлорежущего оборудования.

д) Методы ремонта и способы устранения неисправностей и отказов металлорежущего оборудования.

ж) Заключение (краткое изложение состояния и перспективы развития изученных на практике процессов).

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Учебная практика (далее практика) реализуется в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Практика является обязательной частью образовательной программы по специальности и представляет собой вид учебной деятельности, обеспечивающей:

- последовательное расширение круга формируемых у студентов умений, навыков, практического опыта и их поэтапное усложнение;
- целостность подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций;
- связь практики с теоретическим обучением и закрепления теоретических знаний, полученных студентами в ходе изучения профессиональных дисциплин.

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуется в рамках профессиональных модулей по специальности по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и/или профессиональных компетенций по специальности.

Основными задачами практики являются:

- повышение качества профессиональной подготовки студентов;
- усиление связи теоретического обучения с практической деятельностью; овладение производственными навыками и современными технологиями;
- приобретение опыта профессиональной деятельности и самостоятельной работы;
- закрепление полученных теоретических знаний, на основе практического участия в процессе обучения;
- сбор, анализ и обобщение материалов для подготовки отчёта по практике.

Руководитель практики от колледжа:

- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся,

выполняемые в период практики;

- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к отчёту по практике;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися;
- проводит инструктаж по охране труда и технике безопасности для обучающихся. - делает отметку о прохождении инструктажа на бланке индивидуального задания

Перед началом практики студент должен:

- принять участие в организационном собрании по практике;
- получить индивидуальное задание на практику;
- изучить предусмотренные программой практики материалы.

В ходе практики студент должен:

- выполнять все задания и работы согласно программе практики;
- подчиняться правилам внутреннего трудового распорядка, действующим в организации;
- строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- в течение всего периода практики накапливать материал для составления отчёта;
- поддерживать контакты с руководителем практики от колледжа, а в случае, возникновения непредвиденных обстоятельств сообщать о них незамедлительно;
- выполнить задания, предусмотренные программой практики;
- закреплять полученные теоретические знания, приобретать навыки практической работы; принимать участие в групповых или индивидуальных консультациях с руководителем практики от колледжа и предъявлять для проверки результаты выполнения заданий.

По завершении практики студент сдаёт:

- индивидуальное задание, оформленное в соответствии с установленными требованиями, заверенное печатью организации и подписью руководителя практики от организации;
- отчёт о прохождении практики, подписанным руководителем практики от организации и заверенным печатью.

Отчёт по практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчёт составляется индивидуально на основе фактических данных, полученных студентом в ходе практики в соответствии с программой практики, и оформляется за 2-4 дня до завершения практики. Описания в отчёте должны быть сжатыми, ясными и сопровождаться схемами, графиками, цифровыми данными.

Структурными элементами отчёта являются:

- титульный лист;
- индивидуальное задание на практику;
- содержание;

- текстовая часть;
- список использованной литературы;
- приложения.

Отчёт проверяется руководителем практики от предприятия и обязательно заверяется печатью.

Итогом завершения практики является дифференцированный зачёт. Итоговая дифференцированная оценка студенту выставляется с учётом:

- отчёта о прохождении практики;
- результатов защиты практики.

Рубцовский индустриальный институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И.
Ползунова»

Рабочая программа практики
ПМ.4.ПП.3

Вид	Производственная практика
Тип	Производственная практика

Код и наименование направления подготовки (специальности):

15.02.16 Технология машиностроения

Квалификация: **Техник-технолог**

Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	заведующий кафедрой, доцент	В.В. Гриценко
Согласовал	Зав. кафедрой «ТиТМПП»	В.В. Гриценко
	Декан ТФ	Ю.В. Казанцева
	руководитель ОПОП СПО	В.В. Гриценко

г. Рубцовск

1. ВИД, ТИП, СПОСОБ и ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид: Производственная практика
Тип: Производственная практика
Способ: стационарная и (или) выездная
Форма проведения: путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом
Форма реализации: практическая подготовка

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и	

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
			последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности.	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами.	
ПК 4.1	Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования	причины отклонений формообразования в технической документации на эксплуатацию металлорежущего оборудования, виды контроля работы металлорежущего оборудования.	осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования, оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участках, контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности функционирования металлорежущего оборудования.	диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего оборудования, определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих производств.
ПК 4.2	Организовывать работы по устранению неполадок, отказов	нормы охраны труда при работе в цехах машиностроительных производств.	обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования.	организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участках.
ПК 4.3	Планировать работы по наладке и	методы наладки оборудования.	принимать участие в	регулировки режимов работы эксплуатируемого

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
	подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования		планировании работ по наладке и подналадке металлорежущего оборудования.	оборудования.
ПК 4.4	Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке	основные режимы работы металлорежущего оборудования, требования к обеспечению.	принимать участие в организации ресурсного обеспечения работ по наладке.	принимать участие в организации подготовки заявок, приобретения, доставки, складирования и хранения расходных материалов.
ПК 4.5	Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию	объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ металлорежущего и аддитивного оборудования, средства контроля качества работ по наладке, порядок работ по наладке и техобслуживанию.	принимать участие при контроле качества работ по наладке и техническому обслуживанию.	проведения контроля качества наладки и технического обслуживания оборудования.

3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики – 108 ч. (3 недель)
Форма промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Семестр: 5
Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

Разделы (этапы) практики	Содержание этапа практики
1.Инструктаж по технике безопасности.(4ч.)[5,7]	
2.Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства.(14ч.)[3,4,6]	Выполнение диагностики оборудования машиностроительного производства.
3.Организация контроля,	Выполнение наладки и техническое обслуживание

наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства.(40ч.)[1,2,3,4,6,7]	металлорежущего оборудования.
4.Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства.(34ч.)[1,4,6,7]	Выполнение подналадки металлорежущего оборудования в процессе работы.
5.Оформление и защита отчета по практике.(16ч.)[1,2,3,4,5,6,7]	

5. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice
2	Ubuntu Linux
3	Яндекс Браузер

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

а) основная литература

1. Сибикин, М. Ю. Устройство, наладка и обслуживание станков : учебное пособие : [16+] / М. Ю. Сибикин. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 368 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497678 (дата обращения: 13.01.2026). – ISBN 978-5-4475-9914-0. – DOI 10.23681/497678. – Текст : электронный.

2. Техническая эксплуатация и ремонт технологического оборудования : учебное пособие для СПО / Р. С. Фаскиев, Е. В. Бондаренко, Е. Г. Кеян, Р.

Х. Хасанов. — Саратов : Профобразование, 2020. — 261 c. — ISBN 978-5-4488-0692-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/92179.html (дата обращения: 13.01.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

б) дополнительная литература

3. Скиба, В. Ю. Оборудование машиностроительного производства. Структурно-кинематический анализ, настройка и наладка металлорежущих станков : учебное пособие / В. Ю. Скиба, В. В. Иванцивский. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2022. — 167 c. — ISBN 978-5-7782-4740-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/126510.html (дата обращения: 13.01.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Сибикин, М. Ю. Металлорежущее оборудование машиностроительных предприятий : учебное пособие : [12+] / М. Ю. Сибикин. – Изд. 3-е, стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 565 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575054 (дата обращения: 13.01.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-0764-6. – DOI 10.23681/575054. – Текст : электронный.

5. Солопова, В. А. Охрана труда на предприятии : учебное пособие / В. А. Солопова ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 126 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481813 (дата обращения: 13.01.2026). – библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7410-1686-2. – Текст : электронный.

в) ресурсы сети «Интернет»

6. Надежность машин и оборудования: учебное пособие/ Н.Н. Кокушин, А.А. Тихонов, С.Г. Петров, В.Е. Головко, И.В. Клюшкин; СПбГТУРП.-СПб. Режим доступа: http://nizrp.narod.ru/nadegnmash.pdf.

7. Правила по охране труда при размещении, монтаже, техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования / . — : ЭНАС, Техпроект, 2016. — 64 c. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/76860.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
мастерская
помещения для воспитательной, самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Учебная аудитория 215 для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 42. Рабочее место преподавателя. Оборудование: Телевизор LED 49” DEXP F49C7000c; колонки 2.0 Edifier R980T; монитор «LCD-панель BenQ 19»; компьютер персональный.	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 2/6 52,1 кв.м. учебный корпус «А» №41, этаж 2
Учебная аудитория 145.2 Мастерская станков с ЧПУ для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 10. Рабочее место преподавателя. Оборудование: круглошлифовальный станок с УЧПУ; токарно-револьверный станок с УЧПУ; обрабатывающий центр с УЧПУ; робот универсал; токарный станок с УЧПУ; настольно-сверлильный станок; точильно-шлифовальный станок; верстак слесарный.	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 4а 155,7 кв.м.; учебный корпус «Г» №15, этаж 1
Учебная аудитория 119 для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 10. Рабочее место преподавателя. Оборудование: Демонстрационное переносное оборудование: ноутбук, экран, видеопроектор. Ноутбуки (10 шт.) с возможностью подключения к локальной сети и выхода в Интернет и доступа к ЭИОС института.	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 2/6; 45 кв.м.; учебный корпус «А» №4, этаж 1
Учебная аудитория 222. Компьютерный зал для самостоятельной и воспитательной работы. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 13. Рабочее место преподавателя. Оборудование: 10 персональных компьютеров и 3 ноутбука (переносное оборудование) с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института.	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 2а; 45,8 кв.м.; учебный корпус «Б» №24, этаж 2

При организации практики АлтГТУ или профильные организации предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, указанные в задании на практику.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По результатам практики выполняется отчет, который содержит следующие разделы:

а) Титульный лист.

б) Введение (общие сведения о практике, краткая характеристика базы практики).

в) Диагностика оборудования машиностроительного производства:

– методы диагностирования оборудования;

– последовательность проверки общего состояния оборудования.

г) Наладка и техническое обслуживание металлорежущего оборудования:

– последовательность проведения наладки металлорежущего оборудования;

- техническое обслуживание металлорежущего оборудования.

д) Подналадка металлорежущего оборудования в процессе работы:

– последовательность проведения подналадки металлорежущего оборудования.

ж) Заключение (краткое изложение состояния и перспективы развития изученных на практике процессов).

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Производственная практика (далее – практика) реализуется в соответствии с ФГОС СПО по специальности. Практика является обязательной частью образовательной программы по специальности и представляет собой вид учебной деятельности, обеспечивающей:

- последовательное расширение круга формируемых у студентов умений, навыков, практического опыта и их поэтапное усложнение;

- целостность подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций;

- связь практики с теоретическим обучением и закрепления теоретических знаний, полученных студентами в ходе изучения профессиональных дисциплин.

Производственная практика направлена на формирование у обучающихся общих и/или профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей по специальности по каждому из видов профессиональной деятельности. Производственная практика является ключевым этапом формирования компетенций, обеспечивая получение необходимых умений, навыков и опыта практической работы по изучаемой квалификации, а, также анализ опыта, как по выполнению профессиональных функций, так и по вступлению в трудовые отношения.

Основными задачами практики являются:

- повышение качества профессиональной подготовки студентов;

- усиление связи теоретического обучения с практической деятельностью; овладение производственными навыками и современными технологиями;

- приобретение опыта профессиональной деятельности и самостоятельной работы, необходимых для успешной и эффективной профессиональной деятельности;

- закрепление полученных теоретических знаний, на основе практического участия в процессе обучения;

- изучение производственных условий;

- сбор, анализ и обобщение материалов для подготовки отчёта по практике.

Руководитель практики от колледжа:

- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;

- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики;

- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к отчёту по практике;

- оценивает результаты прохождения практики обучающимися;

- проводит инструктаж по охране труда и технике безопасности для обучающихся. - делает отметку о прохождении инструктажа на бланке индивидуального задания

Перед началом практики студент должен:

- принять участие в организационном собрании по практике;

- получить индивидуальное задание на практику;

- изучить предусмотренные программой практики материалы.

В ходе практики студент должен:

- выполнять все задания и работы согласно программе практики;

- подчиняться правилам внутреннего трудового распорядка, действующим в организации;

- строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;

- в течение всего периода практики накапливать материал для составления отчёта;

- поддерживать контакты с руководителем практики от колледжа, а в случае, возникновения непредвиденных обстоятельств сообщать о них незамедлительно;

- выполнить задания, предусмотренные программой практики;

- закреплять полученные теоретические знания, приобретать навыки практической работы; принимать участие в групповых или индивидуальных консультациях с руководителем практики от колледжа и предъявлять для проверки результаты выполнения заданий.

По завершении практики студент сдаёт:

- индивидуальное задание, оформленное в соответствии с установленными требованиями, заверенное печатью организации и подписью руководителя практики от организации;

- отчёт о прохождении практики, подписанным руководителем практики от организации и заверенным печатью.

Отчёт по практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчёт составляется индивидуально на основе фактических данных, полученных студентом в ходе практики в соответствии с программой практики, и оформляется за 2-4 дня до завершения практики. Описания в отчёте должны быть сжатыми, ясными и сопровождаться схемами, графиками, цифровыми данными.

Структурными элементами отчёта являются:

- титульный лист;
- индивидуальное задание на практику;
- содержание;
- текстовая часть;
- список использованной литературы;
- приложения.

Отчёт проверяется руководителем практики от предприятия и обязательно заверяется печатью.

Итогом завершения практики является дифференцированный зачёт. Итоговая дифференцированная оценка студенту выставляется с учётом:

- отчёта о прохождении практики;
- результатов защиты практики.

Рубцовский индустриальный институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Алтайский государственный университет им. И.И. Ползунова»

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.5 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве»

Код и наименование специальности: 15.02.16 Технология машиностроения

Квалификация: техник-технолог

Форма обучения: очная

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	Руководитель образовательной программы	В.В. Гриценко
Согласовал	Зав. каф. ТиТМиПП	В.В. Гриценко

г. Рубцовск

1. Структура и содержание модуля

1.1. Тематический план профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля	Всего	Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося							Консультации	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Практики
		Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Семинары	Уроки	Курсовое проектирование				
ПМ.5.МДК.1 Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала	168	90	40		50	50			2	2	24	
ПМ.5.УП.2 Учебная практика	72											72
ПМ.5.ПП.3 Производственная практика	108											108
ПМ.5.ЭМ.4 Экзамен по модулю	24										24	
Всего	372	90	40	0	50	50	0	0	2	2	48	180

1.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

ПМ.5.МДК.1 Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала
Цель, задачи и содержание приведены в рабочей программе ПМ.5.МДК.1
ПМ.5.УП.2 Учебная практика
Цель, задачи и содержание учебной практики приведены в рабочей программе практики ПМ.5.УП.2
ПМ.5.ПП.3 Производственная практика
Цель, задачи и содержание учебной практики приведены в рабочей программе практики ПМ.5.ПП.3
ПМ.5.ЭМ.4 Экзамен по модулю

Рубцовский индустриальный институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И.
Ползунова»

Рабочая программа практики
ПМ.5.УП.2

Вид	Учебная практика
Тип	Учебная практика

Код и наименование направления подготовки (специальности):
15.02.16 Технология машиностроения

Квалификация: **Техник-технолог**
Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	заведующий кафедрой, доцент	В.В. Гриценко
Согласовал	Зав. кафедрой «ТиТМПП»	В.В. Гриценко
	Декан ТФ	Ю.В. Казанцева
	руководитель ОПОП СПО	В.В. Гриценко

г. Рубцовск

1. ВИД, ТИП, СПОСОБ и ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид: Учебная практика
Тип: Учебная практика
Способ: стационарная и (или) выездная
Форма проведения: путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом
Форма реализации: практическая подготовка

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Код компетенции из УП и этап её формирования	**Содержание компетенции**	**В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:**		
		знать	**уметь**	**иметь практический опыт**
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих	

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
			действий (самостоятельно или с помощью наставника).	
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.	
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и	психологические основы деятельности	организовывать работу коллектива и команды;	

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
	команде	коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	
ПК 5.1	Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала	основы производственного менеджмента, методы эффективного управления деятельностью структурного подразделения, основы планирования и нормирования работ машиностроительных цехов.	организации производственного процесса, позволяющего увеличить производительность труда, определять потребность в персонале для организации производственных процессов.	планирования и нормирования работ машиностроительных цехов, постановки производственных задач персоналу, мотивации, обучении, решении конфликтных ситуаций.
ПК 5.2	Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения	основы ресурсного обеспечения деятельности структурного подразделения, основы гражданского, административного, трудового и налогового законодательства в части регулирования деятельности структурного подразделения.	оценивать наличие и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач, формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами.	сопровождения материально-технического обеспечения деятельностью подразделения.
ПК 5.3	Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины	факторы, оказывающие воздействие на эффективность	определять потребность в развитии профессиональны	анализа причин разработки, реализации и улучшения процессов

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
	выпуска продукции низкого качества	показателей ресурсосбережения, методы оценки эффективности использования ресурсосберегающих технологий.	х компетенций подчиненного персонала для решения производственных задач.	структурного подразделения, разработки предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса.
ПК 5.4	Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства	эффективные мероприятия по охране окружающей среды, применяемые в машиностроении.	организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственным и задачами.	воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения, реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения, обеспечения производства выполняемых работ с соблюдением норм и правил охраны труда, защиты жизни и сохранения здоровья человека, охраны окружающей среды, применения методов бережливого производства.

3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики – 72 ч. (2 недель)
Форма промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Семестр: 6
Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

Разделы (этапы) практики	Содержание этапа практики
1.Инструктаж по технике безопасности(2ч.)	
2.Бережливое производство.(12ч.)[1,2,5]	Методы и инструменты бережливого производства.
3.Бережливое	Организация рабочего пространства по принципу 5S.

производство.(18ч.)[2,4,5]	
4.Охрана труда и бережливое производство.(24ч.)[3,4,5]	Организация рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства.
5.Оформление и защита отчета по практике(16ч.)[1,2,3,4,5]	

5. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice
2	Ubuntu Linux
3	Яндекс Браузер

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

а) основная литература

1. Царева, Г. Р. Менеджмент качества и основы бережливого производства : учебное пособие : [16+] / Г. Р. Царева, В. Б. Елагина ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2019. – 178 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612616 (дата обращения: 13.01.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-2163-7. – Текст : электронный.

2. Можаев, Е. Е. Организация рабочего пространства в условиях бережливого производства по «5S» : учебное пособие : [16+] / Е. Е. Можаев, О. В. Ушаков, Е. Н. Закабунина. – Москва : Директ-Медиа, 2022. – 56 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:

https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=687394 (дата обращения: 13.01.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-3075-0. – DOI 10.23681/687394. – Текст : электронный.

б) дополнительная литература

3. Планирование и организация работы структурного подразделения : практикум / авт.-сост. Г. М. Сукало. – Москва : Директ-Медиа, 2022. – 152 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683123 (дата обращения: 13.01.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-2899-3. – Текст : электронный.

4. Дзанагова, Т. Я. Организация труда персонала : учебное пособие : [16+] / Т. Я. Дзанагова ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2015. – 149 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457904 (дата обращения: 13.01.2026). – Текст : электронный.

в) ресурсы сети «Интернет»

5. Статьи по бережливому производству [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – Электрон. дан. – Режим доступа: https://lean-kaizen.ru.

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
мастерская
помещения для воспитательной, самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения практических занятий
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Учебная аудитория 215 для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 42. Рабочее место преподавателя. Оборудование: Телевизор LED 49” DEXP F49C7000c; колонки 2.0 Edifier R980T; монитор «LCD-панель BenQ 19»; компьютер персональный.	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 2/6 52,1 кв.м. учебный корпус «А» №41, этаж 2
Учебная аудитория 119 для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 10. Рабочее место преподавателя. Оборудование: Демонстрационное переносное оборудование:	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 2/6; 45 кв.м.; учебный корпус «А» №4, этаж 1

ноутбук, экран, видеопроектор. Ноутбуки (10 шт.) с возможностью подключения к локальной сети и выхода в Интернет и доступа к ЭИОС института.	
Учебная аудитория 222. Компьютерный зал для самостоятельной и воспитательной работы. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 13. Рабочее место преподавателя. Оборудование: 10 персональных компьютеров и 3 ноутбука (переносное оборудование) с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института.	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 2а; 45,8 кв.м.; учебный корпус «Б» №24, этаж 2

При организации практики АлтГТУ или профильные организации предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, указанные в задании на практику.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По результатам практики выполняется отчет, который содержит следующие разделы:

а) Титульный лист.

б) Введение (общие сведения о практике, краткая характеристика базы практики).

в) Методы и инструменты бережливого производства

г) Организация рабочего пространства по принципу 5S

д) Организация рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства

ж) Заключение (краткое изложение состояния и перспективы развития изученных на практике процессов).

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Учебная практика (далее практика) реализуется в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Практика является обязательной частью образовательной программы по специальности и представляет собой вид учебной деятельности, обеспечивающей:

- последовательное расширение круга формируемых у студентов умений, навыков, практического опыта и их поэтапное усложнение;
- целостность подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций;
- связь практики с теоретическим обучением и закрепления

теоретических знаний, полученных студентами в ходе изучения профессиональных дисциплин.

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуется в рамках профессиональных модулей по специальности по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и/или профессиональных компетенций по специальности.

Основными задачами практики являются:

- повышение качества профессиональной подготовки студентов;
- усиление связи теоретического обучения с практической деятельностью; овладение производственными навыками и современными технологиями;
- приобретение опыта профессиональной деятельности и самостоятельной работы;
- закрепление полученных теоретических знаний, на основе практического участия в процессе обучения;
- сбор, анализ и обобщение материалов для подготовки отчёта по практике.

Руководитель практики от колледжа:

- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к отчёту по практике;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися;
- проводит инструктаж по охране труда и технике безопасности для обучающихся. - делает отметку о прохождении инструктажа на бланке индивидуального задания

Перед началом практики студент должен:

- принять участие в организационном собрании по практике;
- получить индивидуальное задание на практику;
- изучить предусмотренные программой практики материалы.

В ходе практики студент должен:

- выполнять все задания и работы согласно программе практики;
- подчиняться правилам внутреннего трудового распорядка, действующим в организации;
- строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- в течение всего периода практики накапливать материал для составления отчёта;
- поддерживать контакты с руководителем практики от колледжа, а в случае, возникновения непредвиденных обстоятельств сообщать о них незамедлительно;

- выполнить задания, предусмотренные программой практики;

- закреплять полученные теоретические знания, приобретать навыки практической работы; принимать участие в групповых или индивидуальных консультациях с руководителем практики от колледжа и предъявлять для проверки результаты выполнения заданий.

По завершении практики студент сдаёт:

- индивидуальное задание, оформленное в соответствии с установленными требованиями, заверенное печатью организации и подписью руководителя практики от организации;

- отчёт о прохождении практики, подписанным руководителем практики от организации и заверенным печатью.

Отчёт по практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчёт составляется индивидуально на основе фактических данных, полученных студентом в ходе практики в соответствии с программой практики, и оформляется за 2-4 дня до завершения практики. Описания в отчёте должны быть сжатыми, ясными и сопровождаться схемами, графиками, цифровыми данными.

Структурными элементами отчёта являются:

- титульный лист;
- индивидуальное задание на практику;
- содержание;
- текстовая часть;
- список использованной литературы;
- приложения.

Отчёт проверяется руководителем практики от предприятия и обязательно заверяется печатью.

Итогом завершения практики является дифференцированный зачёт. Итоговая дифференцированная оценка студенту выставляется с учётом:

- отчёта о прохождении практики;
- результатов защиты практики.

Рубцовский индустриальный институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И.
Ползунова»

Рабочая программа практики
ПМ.5.ПП.3

Вид	Производственная практика
Тип	Производственная практика

Код и наименование направления подготовки (специальности):

15.02.16 Технология машиностроения

Квалификация: **Техник-технолог**

Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	заведующий кафедрой, доцент	В.В. Гриценко
Согласовал	Зав. кафедрой «ТиТМПП»	В.В. Гриценко
	Декан ТФ	Ю.В. Казанцева
	руководитель ОПОП СПО	В.В. Гриценко

г. Рубцовск

1. ВИД, ТИП, СПОСОБ и ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид: Производственная практика
Тип: Производственная практика
Способ: стационарная и (или) выездная
Форма проведения: путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом
Форма реализации: практическая подготовка

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих	

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
			действий (самостоятельно или с помощью наставника).	
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования.	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.	
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	
ПК 5.1	Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала	основы планирования и нормирования работ машиностроительных цехов.	определять потребность в персонале для организации производственных процессов.	планирования и нормирования работ машиностроительных цехов.
ПК 5.2	Сопровождать подготовку финансовых	основы ресурсного обеспечения	оценивать наличие и потребность в	определения материальных ресурсов для

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
	документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения	деятельности структурного подразделения.	материальных ресурсах для обеспечения производственных задач; определять энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами.	обеспечения производственного процесса.
ПК 5.3	Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества	факторы, оказывающие воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения, методы оценки эффективности использования ресурсосберегающих технологий.	принимать оперативные меры при выявлении отклонений от заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения, определять потребность в развитии профессиональных компетенций подчиненного персонала для решения производственных задач.	контроля качества продукции требованиям нормативной документации, анализа причин разработки, реализации и улучшения процессов системы менеджмента качества структурного подразделения, разработки предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса.
ПК 5.4	Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства	правила и нормы, обеспечивающие защиту жизни и сохранение здоровья человека, управление безопасностью жизнедеятельности на предприятии, эффективные мероприятия по охране окружающей среды, применяемые в машиностроении.	участвовать в организации рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами.	определения факторов, оказывающих воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения, реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения, обеспечения производства выполняемых работ с соблюдением норм и правил охраны труда, защиты жизни и сохранения здоровья человека,

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
				охраны окружающей среды, применения методов бережливого производства.

3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики – 108 ч. (3 недель)
Форма промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Семестр: 6
Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

Разделы (этапы) практики	Содержание этапа практики
1.Инструктаж по технике безопасности(2ч.)	
2.Организация работ по реализации технологических процессов.(18ч.)[1,2,3,4]	Определение потребности в персонале для организации производственного процесса.
3.Организация работ по реализации технологических процессов.(18ч.)[4,6]	Определение материальных ресурсов для обеспечения производственного процесса.
4.Организация работ по реализации технологических процессов.(22ч.)[4,5,6]	Контроль качества продукции требованиям нормативной документации.
5.Организация работ по реализации технологических процессов(32ч.)[2,6]	Разработка предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса
6.Оформление и защита отчета по практике(16ч.)[1,2,3,4,5,6]	

5. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе

изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice
2	Ubuntu Linux
3	Яндекс Браузер

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

а) основная литература

1. Сукало, Г. М. Планирование и организация работы структурного подразделения : учебное пособие / Г. М. Сукало. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Директ-Медиа, 2025. – 212 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=714549 (дата обращения: 13.01.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-4658-4. – DOI 10.23681/714549. – Текст : электронный.

2. Дзанагова, Т. Я. Организация труда персонала : учебное пособие : [16+] / Т. Я. Дзанагова ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2015. – 149 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457904 (дата обращения: 13.01.2026). – Текст : электронный.

б) дополнительная литература

3. Экономика и управление на предприятии: учебник / А. П. Агарков, Р. С. Голов, В. Ю. Теплышев, Е. А. Ерохина; под ред. А. П. Агаркова, Р. С. Голова. – 5-е изд., стер. – Москва: Дашков и К°, 2023. – 398 с.: табл., схем. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=711027. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-05329-0. – Текст: электронный.

4. Организация производства : учебник : [16+] / Г. Г. Левкин, А. Н. Ларин, И. В. Ларина, В. С. Голавский. – Москва : Директ-Медиа, 2024. – 272 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=713495 (дата обращения: 13.01.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-4398-9. – DOI 10.23681/713495. – Текст : электронный.

5. Фещенко, В. Н. Обеспечение качества продукции в машиностроении : учебник : [16+] / В. Н. Фещенко. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 789 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564257 (дата обращения: 13.01.2026). – ISBN 978-5-9729-239-2. – Текст : электронный.

в) ресурсы сети «Интернет»

6. http://mash-xxl.info/ Энциклопедия по машиностроению.

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
мастерская
помещения для воспитательной, самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Учебная аудитория 215 для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 42. Рабочее место преподавателя. Оборудование: Телевизор LED 49” DEXP F49C7000c; колонки 2.0 Edifier R980T; монитор «LCD-панель BenQ 19»; компьютер персональный.	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 2/6 52,1 кв.м. учебный корпус «А» №41, этаж 2
Учебная аудитория 119 для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 10. Рабочее место преподавателя. Оборудование: Демонстрационное переносное оборудование: ноутбук, экран, видеопроектор. Ноутбуки (10 шт.) с возможностью подключения к локальной сети и выхода в Интернет и доступа к ЭИОС института.	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 2/6; 45 кв.м.; учебный корпус «А» №4, этаж 1
Учебная аудитория 222. Компьютерный зал для самостоятельной и воспитательной работы. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 13. Рабочее место преподавателя. Оборудование: 10 персональных компьютеров и 3 ноутбука (переносное оборудование) с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института.	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 2а; 45,8 кв.м.; учебный корпус «Б» №24, этаж 2

При организации практики АлтГТУ или профильные организации предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, указанные в задании на практику.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По результатам практики выполняется отчет, который содержит следующие разделы:

а) Титульный лист.

б) Введение (общие сведения о практике, краткая характеристика базы практики).

в) Определение потребности в персонале для организации производственного процесса

г) Определение материальных ресурсов для обеспечения производственного процесса

д) Качество продукции требованиям нормативной документации, предложения по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса.

ж) Заключение (краткое изложение состояния и перспективы развития изученных на практике процессов).

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Производственная практика (далее – практика) реализуется в соответствии с ФГОС СПО по специальности. Практика является обязательной частью образовательной программы по специальности и представляет собой вид учебной деятельности, обеспечивающей:

- последовательное расширение круга формируемых у студентов умений, навыков, практического опыта и их поэтапное усложнение;
- целостность подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций;
- связь практики с теоретическим обучением и закрепления теоретических знаний, полученных студентами в ходе изучения профессиональных дисциплин.

Производственная практика направлена на формирование у обучающихся общих и/или профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей по специальности по каждому из видов профессиональной деятельности. Производственная практика является ключевым этапом формирования компетенций, обеспечивая получение необходимых умений, навыков и опыта практической работы по изучаемой квалификации, а, также анализ опыта, как по выполнению профессиональных функций, так и по вступлению в трудовые отношения.

Основными задачами практики являются:

- повышение качества профессиональной подготовки студентов;

- усиление связи теоретического обучения с практической деятельностью; овладение производственными навыками и современными технологиями;

- приобретение опыта профессиональной деятельности и самостоятельной работы, необходимых для успешной и эффективной профессиональной деятельности;

- закрепление полученных теоретических знаний, на основе практического участия в процессе обучения;

- изучение производственных условий;

- сбор, анализ и обобщение материалов для подготовки отчёта по практике.

Руководитель практики от колледжа:

- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;

- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики;

- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к отчёту по практике;

- оценивает результаты прохождения практики обучающимися;

- проводит инструктаж по охране труда и технике безопасности для обучающихся. - делает отметку о прохождении инструктажа на бланке индивидуального задания

Перед началом практики студент должен:

- принять участие в организационном собрании по практике;

- получить индивидуальное задание на практику;

- изучить предусмотренные программой практики материалы.

В ходе практики студент должен:

- выполнять все задания и работы согласно программе практики;

- подчиняться правилам внутреннего трудового распорядка, действующим в организации;

- строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;

- в течение всего периода практики накапливать материал для составления отчёта;

- поддерживать контакты с руководителем практики от колледжа, а в случае, возникновения непредвиденных обстоятельств сообщать о них незамедлительно;

- выполнить задания, предусмотренные программой практики;

- закреплять полученные теоретические знания, приобретать навыки практической работы; принимать участие в групповых или индивидуальных консультациях с руководителем практики от колледжа и предъявлять для проверки результаты выполнения заданий.

По завершении практики студент сдаёт:

- индивидуальное задание, оформленное в соответствии с

установленными требованиями, заверенное печатью организации и подписью руководителя практики от организации;

- отчёт о прохождении практики, подписанным руководителем практики от организации и заверенным печатью.

Отчёт по практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчёт составляется индивидуально на основе фактических данных, полученных студентом в ходе практики в соответствии с программой практики, и оформляется за 2-4 дня до завершения практики. Описания в отчёте должны быть сжатыми, ясными и сопровождаться схемами, графиками, цифровыми данными.

Структурными элементами отчёта являются:

- титульный лист;
- индивидуальное задание на практику;
- содержание;
- текстовая часть;
- список использованной литературы;
- приложения.

Отчёт проверяется руководителем практики от предприятия и обязательно заверяется печатью.

Итогом завершения практики является дифференцированный зачёт. Итоговая дифференцированная оценка студенту выставляется с учётом:

- отчёта о прохождении практики;
- результатов защиты практики.

Рубцовский индустриальный институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Алтайский государственный университет им. И.И. Ползунова»

Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.6 Освоение профессии рабочего Токарь»

Код и наименование специальности: 15.02.16 Технология машиностроения

Квалификация: техник-технолог

Форма обучения: очная

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	Руководитель образовательной программы	В.В. Гриценко
Согласовал	Зав. каф. ТиТМиПП	В.В. Гриценко

г. Рубцовск

1. Структура и содержание модуля

1.1. Тематический план профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля	Всего	Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося							Консультации	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Практики
		Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Семинары	Уроки	Курсовое проектирование				
ПМ.6.МДК.1 Выполнение работ на токарных станках	144	128	32	48	16		32		2	8	6	
ПМ.6.УП.2 Учебная практика	108											108
ПМ.6.ПП.3 Производственная практика	72											72
ПМ.6.ЭМ.4 Экзамен по модулю	12										12	
Всего	336	128	32	48	16	0	32	0	2	8	18	180

1.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

ПМ.6.МДК.1 Выполнение работ на токарных станках
Цель, задачи и содержание приведены в рабочей программе ПМ.6.МДК.1
ПМ.6.УП.2 Учебная практика
Цель, задачи и содержание учебной практики приведены в рабочей программе практики ПМ.6.УП.2
ПМ.6.ПП.3 Производственная практика
Цель, задачи и содержание учебной практики приведены в рабочей программе практики ПМ.6.ПП.3
ПМ.6.ЭМ.4 Экзамен по модулю

Рубцовский индустриальный институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И.
Ползунова»

Рабочая программа практики
ПМ.6.УП.2

Вид	Учебная практика
Тип	Учебная практика

Код и наименование направления подготовки (специальности):
15.02.16 Технология машиностроения

Квалификация: **Техник-технолог**
Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	заведующий кафедрой, доцент	В.В. Гриценко
Согласовал	Зав. кафедрой «ТиТМПП»	В.В. Гриценко
	Декан ТФ	Ю.В. Казанцева
	руководитель ОПОП СПО	В.В. Гриценко

г. Рубцовск

1. ВИД, ТИП, СПОСОБ и ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид: Учебная практика
Тип: Учебная практика
Способ: стационарная и (или) выездная
Форма проведения: путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом
Форма реализации: практическая подготовка

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и	психологические основы деятельности	организовывать работу коллектива и команды;	

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
	команде	коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	
ДПК 01	Осуществлять настройку и наладку токарного оборудования, проводить регламентные работы по его техническому обслуживанию	устройство и правила эксплуатации токарных станков; состав работ по наладке и техническому обслуживанию токарного оборудования.	осуществлять наладку токарного оборудования для обработки деталей; проводить техническое обслуживание токарного оборудования.	наладки токарного оборудования для проведения токарных работ; навыками проведения регламентных работ по техническому обслуживанию токарного оборудования, технологической оснастки.
ДПК 02	Осуществлять процесс обработки деталей на токарном оборудовании	способы и приемы обработки деталей на токарном оборудовании; средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении токарных работ.	выполнять технологические операции точения деталей.	обработки поверхностей деталей на токарном оборудовании.
ДПК 03	Осуществлять контроль обработки поверхностей деталей контрольно-измерительными приборами и инструментами	способы контроля обработанных поверхностей деталей контрольно-измерительными приборами и инструментами.	осуществлять контроль обработанных поверхностей деталей контрольно-измерительными приборами и инструментами.	проведения технологического контроля.

3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики – 108 ч. (3 недель)
Форма промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Семестр: 5
Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

Разделы (этапы) практики	Содержание этапа практики
1.Инструктаж по технике безопасности(2ч.)	
2.Освоение токарных работ.(18ч.)[1,2,6]	Изучение чертежа детали. Разработка плана обработки детали.
3.Освоение токарных работ.(8ч.)[4,5]	Организация рабочего места токаря. Наладка токарного станка. Установка режущего инструмента.
4.Освоение токарных работ.(64ч.)[1,2,3,4,5,6]	Установка заготовки на станок. Назначение режимов резания при токарной обработке. Выполнение технологических операций точения детали (по вариантам). Проверка качества обработанной детали контрольно-измерительными инструментами и приборами
5.Оформление и защита отчета по практике(16ч.)[1,2,3,4,5,6]	

5. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice
2	Ubuntu Linux
3	Яндекс Браузер

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

а) основная литература

1. Фещенко, В. Н. Токарная обработка : учебник : [12+] / В. Н. Фещенко, Р. Х. Махмутов. – 7-е изд., испр. и доп. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. – 460 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по

подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444432 (дата обращения: 13.01.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0131-9. – Текст : электронный.

2. Скуратов, Д. Л. Обработка металлов резанием, станки, инструмент : учебное пособие для СПО / Д. Л. Скуратов, В. Н. Трусов, Т. Н. Андрюхина. — Саратов : Профобразование, 2021. — 175 c. — ISBN 978-5-4488-1268-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/106835..html (дата обращения: 13.01.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/106835.

б) дополнительная литература

3. Технологическая оснастка : учебное пособие : [16+] / Н. С. Морозова, Р. Л. Артюх, В. Г. Мальцев, А. П. Моргунов ; Омский государственный технический университет. – Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2019. – 134 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=682315 (дата обращения: 13.01.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8149-2951-8. – Текст : электронный.

4. Никитина, И. П. Оборудование машиностроительного производства : лекции / И. П. Никитина. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2006. — 157 c. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/51597..html (дата обращения: 13.01.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5. Мычко, В. С. Токарная обработка : справочник токаря : учебное пособие : [16+] / В. С. Мычко. – Минск : РИПО, 2019. – 354 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600006 (дата обращения: 13.01.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-899-4. – Текст : электронный.

в) ресурсы сети «Интернет»

6. Токарная обработка: технология, инструмент и оснастка. Режим доступа: https://m-ser.ru/articles/tekhnologiya_tokarnoy_obrabotki_i_osnastka/.

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
мастерская
помещения для воспитательной, самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения практических занятий

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Учебная аудитория 216 для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации. государственной итоговой аттестации. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 16. Рабочее место преподавателя. Оборудование: Телевизор LED 42” (106 см); компьютер персональный.	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 2/6; 34,4 кв.м.; учебный корпус «А» №26, этаж 2
Учебная аудитория 145.2 Мастерская станков с ЧПУ для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 10. Рабочее место преподавателя. Оборудование: круглошлифовальный станок с УЧПУ; токарно-револьверный станок с УЧПУ; обрабатывающий центр с УЧПУ; робот универсал; токарный станок с УЧПУ; настольно-сверлильный станок; точильно-шлифовальный станок; верстак слесарный.	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 4а 155,7 кв.м.; учебный корпус «Г» №15, этаж 1
Учебная аудитория 119 для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 10. Рабочее место преподавателя. Оборудование: Демонстрационное переносное оборудование: ноутбук, экран, видеопроектор. Ноутбуки (10 шт.) с возможностью подключения к локальной сети и выхода в Интернет и доступа к ЭИОС института.	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 2/6; 45 кв.м.; учебный корпус «А» №4, этаж 1
Учебная аудитория 222. Компьютерный зал для самостоятельной и воспитательной работы. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 13. Рабочее место преподавателя. Оборудование: 10 персональных компьютеров и 3 ноутбука (переносное оборудование) с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института.	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 2а; 45,8 кв.м.; учебный корпус «Б» №24, этаж 2

При организации практики АлтГТУ или профильные организации предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, указанные в задании на практику.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По результатам практики выполняется отчет, который содержит следующие разделы:

а) Титульный лист.

б) Введение (общие сведения о практике, краткая характеристика базы практики).

в) Разработка плана обработки детали:

–чертеж детали;

–последовательность обработки.

г) Режимы резания при токарной обработке

д) Наладка токарного станка:

– наладка узлов и механизмов станка;

– используемый режущий инструмент;

–используемая технологическая оснастка.

ж) Проверка точности размеров и качества поверхностей обработанной детали:

– контрольно-измерительный инструмент и приборы;

– результаты контроля.

з) Заключение (краткое изложение состояния и перспективы развития изученных на практике процессов).

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Учебная практика (далее практика) реализуется в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Практика является обязательной частью образовательной программы по специальности и представляет собой вид учебной деятельности, обеспечивающей:

- последовательное расширение круга формируемых у студентов умений, навыков, практического опыта и их поэтапное усложнение;
- целостность подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций;
- связь практики с теоретическим обучением и закрепления теоретических знаний, полученных студентами в ходе изучения профессиональных дисциплин.

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуется в рамках профессиональных модулей по специальности по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и/или профессиональных компетенций по специальности.

Основными задачами практики являются:

- повышение качества профессиональной подготовки студентов;
- усиление связи теоретического обучения с практической деятельностью; овладение производственными навыками и современными технологиями;
- приобретение опыта профессиональной деятельности и

самостоятельной работы;

- закрепление полученных теоретических знаний, на основе практического участия в процессе обучения;

- сбор, анализ и обобщение материалов для подготовки отчёта по практике.

Руководитель практики от колледжа:

- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;

- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики;

- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к отчёту по практике;

- оценивает результаты прохождения практики обучающимися;

- проводит инструктаж по охране труда и технике безопасности для обучающихся. - делает отметку о прохождении инструктажа на бланке индивидуального задания

Перед началом практики студент должен:

- принять участие в организационном собрании по практике;

- получить индивидуальное задание на практику;

- изучить предусмотренные программой практики материалы.

В ходе практики студент должен:

- выполнять все задания и работы согласно программе практики;

- подчиняться правилам внутреннего трудового распорядка, действующим в организации;

- строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;

- в течение всего периода практики накапливать материал для составления отчёта;

- поддерживать контакты с руководителем практики от колледжа, а в случае, возникновения непредвиденных обстоятельств сообщать о них незамедлительно;

- выполнить задания, предусмотренные программой практики;

- закреплять полученные теоретические знания, приобретать навыки практической работы; принимать участие в групповых или индивидуальных консультациях с руководителем практики от колледжа и предъявлять для проверки результаты выполнения заданий.

По завершении практики студент сдаёт:

- индивидуальное задание, оформленное в соответствии с установленными требованиями, заверенное печатью организации и подписью руководителя практики от организации;

- отчёт о прохождении практики, подписанным руководителем практики от организации и заверенным печатью.

Отчёт по практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчёт составляется индивидуально на основе фактических данных, полученных студентом в ходе практики в

соответствии с программой практики, и оформляется за 2-4 дня до завершения практики. Описания в отчёте должны быть сжатыми, ясными и сопровождаться схемами, графиками, цифровыми данными.

Структурными элементами отчёта являются:

- титульный лист;
- индивидуальное задание на практику;
- содержание;
- текстовая часть;
- список использованной литературы;
- приложения.

Отчёт проверяется руководителем практики от предприятия и обязательно заверяется печатью.

Итогом завершения практики является дифференцированный зачёт. Итоговая дифференцированная оценка студенту выставляется с учётом:

- отчёта о прохождении практики;
- результатов защиты практики.

Рубцовский индустриальный институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И.
Ползунова»

Рабочая программа практики
ПМ.6.ПП.3

Вид	Производственная практика
Тип	Производственная практика

Код и наименование направления подготовки (специальности):

15.02.16 Технология машиностроения

Квалификация: **Техник-технолог**

Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	заведующий кафедрой, доцент	В.В. Гриценко
Согласовал	Зав. кафедрой «ТиТМПП»	В.В. Гриценко
	Декан ТФ	Ю.В. Казанцева
	руководитель ОПОП СПО	В.В. Гриценко

г. Рубцовск

1. ВИД, ТИП, СПОСОБ и ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид: Производственная практика
Тип: Производственная практика
Способ: стационарная и (или) выездная
Форма проведения: путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом
Форма реализации: практическая подготовка

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	уметь распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и	психологические основы деятельности коллектива,	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с	

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
	команде	психологические особенности личности; основы проектной деятельности.	коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	
ДПК 01	Осуществлять настройку и наладку токарного оборудования, проводить регламентные работы по его техническому обслуживанию	устройство и правила эксплуатации токарных станков; состав работ по наладке и техническому обслуживанию токарного оборудования.	осуществлять наладку токарного оборудования для обработки деталей; проводить техническое обслуживание токарного оборудования.	наладки токарного оборудования для проведения токарных работ; навыками проведения регламентных работ по техническому обслуживанию токарного оборудования, технологической оснастки.
ДПК 02	Осуществлять процесс обработки деталей на токарном оборудовании	способы и приемы обработки деталей на токарном оборудовании; средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении токарных работ.	выполнять технологические операции точения деталей.	обработки поверхностей деталей на токарном оборудовании.
ДПК 03	Осуществлять контроль обработки поверхностей деталей контрольно-измерительными приборами и инструментами	способы контроля обработанных поверхностей деталей контрольно-измерительными приборами и инструментами.	осуществлять контроль обработанных поверхностей деталей контрольно-измерительными приборами и инструментами.	проведения технологического контроля.

3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики – 72 ч. (2 недель)
Форма промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Семестр: 5
Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

Разделы (этапы) практики	Содержание этапа практики
1.Инструктаж по техники безопасности.(2ч.)[4]	

2.Освоение профессии рабочего Токарь.(12ч.)[6]	Настройка универсальных токарных станков для обработки поверхностей заготовки в соответствии с технологической картой. Организация рабочего места токаря.
3.Освоение профессии рабочего Токарь.(16ч.)[3,5,6]	Установка на станок универсальных и специальных приспособлений, режущего инструмента, заготовок.
4.Освоение профессии рабочего Токарь.(18ч.)[1,2,3,8]	Обработка деталей на универсальных токарных станках в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом.
5.Освоение профессии рабочего Токарь.(8ч.)[7]	Контроль размеров, шероховатости обработанных поверхностей деталей.
6.Оформление и защита отчета по практике.(16ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8]	

5. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice
2	Ubuntu Linux
3	Яндекс Браузер

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

а) основная литература

1. Фещенко, В. Н. Токарная обработка : учебник / В. Н. Фещенко, Р. Х. Махмутов. — 9-е изд. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 460 с. — ISBN 978-5-9729-0909-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:

https://www.iprbookshop.ru/124154.html (дата обращения: 13.01.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Мычко, В. С. Токарная обработка : справочник токаря : учебное пособие : [16+] / В. С. Мычко. – Минск : РИПО, 2019. – 354 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600006 (дата обращения: 13.01.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-899-4. – Текст : электронный.

3. Скуратов, Д. Л. Обработка металлов резанием, станки, инструмент : учебное пособие для СПО / Д. Л. Скуратов, В. Н. Трусов, Т. Н. Андрюхина. — Саратов : Профобразование, 2021. — 175 с. — ISBN 978-5-4488-1268-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/106835..html (дата обращения: 13.01.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/106835.

б) дополнительная литература

4. Солопова, В. А. Охрана труда на предприятии : учебное пособие / В. А. Солопова ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 126 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481813 (дата обращения: 13.01.2026). – библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7410-1686-2. – Текст : электронный.

5. Солопова, В. А. Охрана труда на предприятии : учебное пособие / В. А. Солопова ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 126 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481813 (дата обращения: 13.01.2026). – библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7410-1686-2. – Текст : электронный.

6. Скиба, В. Ю. Оборудование машиностроительного производства. Структурно-кинематический анализ, настройка и наладка металлорежущих станков : учебное пособие / В. Ю. Скиба, В. В. Иванцивский. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2022. — 167 с. — ISBN 978-5-7782-4740-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/126510.html (дата обращения: 13.01.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

7. Мерзликина, Н. В. Методы и средства измерений и контроля : учебное пособие / Н. В. Мерзликина, В. С. Секацкий, Ю. А. Пикалов ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2017. – 316 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497517 (дата

обращения: 13.01.2026). – Библиогр.: с. 304-305. – ISBN 978-5-7638-3612-7. – Текст : электронный.

в) ресурсы сети «Интернет»

8. Вереина Л.И., Технология токарной обработки: учеб.пособие / Л.И. Вереина. – 2-е изд., испр. – Ростов н/Д :Феникс, 2019. – 171 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: https://www.phoenixbooks.ru/books/book/O0102653/tehnologiya-tokarnoy-obrabotki-ucheb-posobie---izd-2-e-ispr.

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
мастерская
помещения для воспитательной, самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Учебная аудитория 216 для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации. государственной итоговой аттестации. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 16. Рабочее место преподавателя. Оборудование: Телевизор LED 42” (106 см); компьютер персональный.	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 2/6; 34,4 кв.м.; учебный корпус «А» №26, этаж 2
Учебная аудитория 145.2 Мастерская станков с ЧПУ для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 10. Рабочее место преподавателя. Оборудование: круглошлифовальный станок с УЧПУ; токарно-револьверный станок с УЧПУ; обрабатывающий центр с УЧПУ; робот универсал; токарный станок с УЧПУ; настольно-сверлильный станок; точильно-шлифовальный станок; верстак слесарный.	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 4а 155,7 кв.м.; учебный корпус «Г» №15, этаж 1
Учебная аудитория 119 для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 10. Рабочее место преподавателя. Оборудование: Демонстрационное переносное оборудование: ноутбук, экран, видеопроектор. Ноутбуки (10 шт.) с возможностью подключения к локальной сети и выхода в Интернет и доступа к ЭИОС института.	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 2/6; 45 кв.м.; учебный корпус «А» №4, этаж 1
Учебная аудитория 222. Компьютерный зал для самостоятельной и воспитательной работы. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 13. Рабочее место преподавателя. Оборудование: 10 персональных компьютеров и 3 ноутбука (переносное оборудование) с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 2а; 45,8 кв.м.; учебный корпус «Б» №24, этаж 2

обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института.	

При организации практики АлтГТУ или профильные организации предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, указанные в задании на практику.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По результатам практики выполняется отчет, который содержит следующие разделы:

а) Титульный лист.

б) Введение (общие сведения о практике, краткая характеристика базы практики).

в) Настройка токарного станка для обработки детали:

– последовательность и содержание настройки токарных станков;

– универсальные приспособления и режущий инструмент используемые на токарных станках;

– методы закрепления заготовки.

г) Организация рабочего места токаря в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.

д) Последовательность обработки детали при токарной обработке.

ж) Заключение (краткое изложение состояния и перспективы развития изученных на практике процессов).

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Производственная практика (далее – практика) реализуется в соответствии с ФГОС СПО по специальности. Практика является обязательной частью образовательной программы по специальности и представляет собой вид учебной деятельности, обеспечивающей:

- последовательное расширение круга формируемых у студентов умений, навыков, практического опыта и их поэтапное усложнение;
- целостность подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций;
- связь практики с теоретическим обучением и закрепления теоретических знаний, полученных студентами в ходе изучения профессиональных дисциплин.

Производственная практика направлена на формирование у обучающихся общих и/или профессиональных компетенций, приобретение

практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей по специальности по каждому из видов профессиональной деятельности. Производственная практика является ключевым этапом формирования компетенций, обеспечивая получение необходимых умений, навыков и опыта практической работы по изучаемой квалификации, а, также анализ опыта, как по выполнению профессиональных функций, так и по вступлению в трудовые отношения.

Основными задачами практики являются:

- повышение качества профессиональной подготовки студентов;
- усиление связи теоретического обучения с практической деятельностью; овладение производственными навыками и современными технологиями;
- приобретение опыта профессиональной деятельности и самостоятельной работы, необходимых для успешной и эффективной профессиональной деятельности;
- закрепление полученных теоретических знаний, на основе практического участия в процессе обучения;
- изучение производственных условий;
- сбор, анализ и обобщение материалов для подготовки отчёта по практике.

Руководитель практики от колледжа:

- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к отчёту по практике;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися;
- проводит инструктаж по охране труда и технике безопасности для обучающихся. - делает отметку о прохождении инструктажа на бланке индивидуального задания

Перед началом практики студент должен:

- принять участие в организационном собрании по практике;
- получить индивидуальное задание на практику;
- изучить предусмотренные программой практики материалы.

В ходе практики студент должен:

- выполнять все задания и работы согласно программе практики;
- подчиняться правилам внутреннего трудового распорядка, действующим в организации;
- строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- в течение всего периода практики накапливать материал для составления отчёта;
- поддерживать контакты с руководителем практики от колледжа, а в случае, возникновения непредвиденных обстоятельств сообщать о них

незамедлительно;

- выполнить задания, предусмотренные программой практики;
- закреплять полученные теоретические знания, приобретать навыки практической работы; принимать участие в групповых или индивидуальных консультациях с руководителем практики от колледжа и предъявлять для проверки результаты выполнения заданий.

По завершении практики студент сдаёт:

- индивидуальное задание, оформленное в соответствии с установленными требованиями, заверенное печатью организации и подписью руководителя практики от организации;
- отчёт о прохождении практики, подписанным руководителем практики от организации и заверенным печатью.

Отчёт по практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчёт составляется индивидуально на основе фактических данных, полученных студентом в ходе практики в соответствии с программой практики, и оформляется за 2-4 дня до завершения практики. Описания в отчёте должны быть сжатыми, ясными и сопровождаться схемами, графиками, цифровыми данными.

Структурными элементами отчёта являются:

- титульный лист;
- индивидуальное задание на практику;
- содержание;
- текстовая часть;
- список использованной литературы;
- приложения.

Отчёт проверяется руководителем практики от предприятия и обязательно заверяется печатью.

Итогом завершения практики является дифференцированный зачёт. Итоговая дифференцированная оценка студенту выставляется с учётом:

- отчёта о прохождении практики;
- результатов защиты практики.

Рубцовский индустриальный институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И.
Ползунова»

Рабочая программа практики
ПДП.1

Вид	Производственная практика
Тип	Преддипломная практика

Код и наименование направления подготовки (специальности): **15.02.16 Технология машиностроения**

Квалификация: **Техник-технолог**

Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	заведующий кафедрой, доцент	В.В. Гриценко
Согласовал	Зав. кафедрой «ТиТМПП»	В.В. Гриценко
	Декан ТФ	Ю.В. Казанцева
	руководитель ОПОП СПО	В.В. Гриценко

г. Рубцовск

1. ВИД, ТИП, СПОСОБ и ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид: Производственная практика
Тип: Преддипломная практика
Способ: стационарная и (или) выездная
Форма проведения: путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом
Форма реализации: практическая подготовка

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Код компетенции из УП и этап её формирования	**Содержание компетенции**	**В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:**		
		знать	**уметь**	**иметь практический опыт**
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональной области; методы работы в профессиональной сфере; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	анализировать задачу и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной сфере; оценивать результат и последствия своих действий.	
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; способы оформления результатов поиска информации.	определять задачи для поиска информации; структурировать получаемую информацию; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.	
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональ	содержание нормативно-правовой документации;	определять актуальность нормативно-правовой документации в	

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
	ное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	возможные траектории профессионального развития и самообразования.	профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального развития.	
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.	принимать участие в организации работы коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	
ПК 1.1	Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению.	виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению.	применения конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей.
ПК 1.2	Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства	виды и методы получения заготовок; порядок расчёта припусков на механическую	определять виды и способы получения заготовок.	выбора вида и методов получения заготовок с учетом условий производства.

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
		обработку.		
ПК 1.3	Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве	порядок расчёта припусков на механическую обработку и режимов резания; типовые технологические процессы изготовления деталей машин.	проектировать технологические операции; анализировать и выбирать схемы базирования; выбирать методы обработки поверхностей.	составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций.
ПК 1.4	Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин	классификация баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз; инструменты и инструментальные системы; классификация, назначение и область применения режущих инструментов; классификация, назначение, область применения металлорежущего оборудования.	выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент.	выбора способов базирования и средств технического оснащения процессов изготовления деталей машин.
ПК 1.5	Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	методики расчета межоперационных размеров; способы формообразования при обработке деталей резанием; методика расчета режимов резания и норм времени на операции механической обработки.	применять системы автоматизированного проектирования для выполнения технологических расчетов.	применения методик по технологическим расчетам.
ПК 1.6	Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению	требования единой системы классификации и кодирования и единой системы технологической	принимать участие в разработке технологической документации.	по разработке технологической документации.

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
	деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	документации к оформлению технической документации для металлообрабатывающего производства; методику разработки маршрутных технологических карт.		
ПК 2.1	Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования	порядок разработки управляющих программ вручную для металлорежущих станков; назначение условных знаков на панели управления станка; коды и правила чтения программ.	принимать участие в разработке управляющих программ для технологического оборудования с ЧПУ.	по разработке управляющих программ для технологического оборудования с ЧПУ.
ПК 2.2	Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования	применение CAD/CAM систем в разработке управляющих программ для металлорежущих станков; порядок и правила написания управляющих программ в CAD/CAM системах.	разрабатывать управляющие программы в CAD/CAM системах для технологического оборудования с ЧПУ. осуществлять сопровождение работы станка с ЧПУ; проводить корректировку управляющих программ.	по разработке управляющих программ с помощью CAD/CAM систем. реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании.
ПК 2.3	Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании	методы настройки и наладки станков с числовым программным управлением; основы корректировки режимов резания по результатам обработки деталей на станке.	осуществлять сопровождение работы станка с ЧПУ; проводить корректировку управляющих программ.	реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании.
ПК 3.1	Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и	служебное назначение сборочных единиц и технические требования к ним; порядок проведения	принимать участие в разработке технологических процессов сборки изделий.	по разработке технологический процесс сборки изделий.

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
	технологической документации	анализа технических условий на изделия; виды и правила применения конструкторской и технологической документации при разработке технологического процесса сборки изделий.		
ПК 3.2	Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий	сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве; подъёмно-транспортное оборудование и правила работы с ним; разработка технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации.	выбирать сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления для сборки изделий; принимать участие в сборке изделий.	выбора инструментов, оснастки, основного оборудования, в т.ч подъёмно-транспортного для осуществления сборки изделий.
ПК 3.3	Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства; порядок проведения расчетов сборочных процессов, структуру технически обоснованных норм времени сборочного производства.	использовать технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства.	разработки технологических процессов и технологической документации сборки изделий.
ПК 3.4	Реализовывать технологический процесс сборки изделий	последовательность сборки изделий машиностроительного	принимать участие в реализации сборочных процессов в механосборочном	реализации сборочных процессов.

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
	машиностроительного производства	производства.	производстве.	
ПК 3.5	Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению	причины и способы предупреждения несоответствия сборочных единиц требованиям нормативной документации; основы контроля качества сборочных изделий; требования нормативной документации к качеству сборочных единиц и способы проверки качества сборки.	принимать участие в проведении контроля качества сборочных процессов.	контроля качества готовой продукции механосборочного производства.
ПК 3.6	Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами	принципы проектирования сборочных участков и цехов; компоновку и состав сборочных участков; размещение оборудования в соответствии с принятой схемой сборки; методы организации, складирования и хранения комплектующих деталей, вспомогательных материалов, места отдела технического контроля и собранных изделий.	принимать участие в проектировании сборочных участков с производственными задачами.	по компоновке и составу сборочных участков.
ПК 4.1	Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного	причины отклонений формообразования в технической документации на эксплуатацию металлорежущего оборудования,	принимать участие в диагностировании неисправностей и отказов систем производственного оборудования.	диагностирования технического состояния эксплуатируемого производственного оборудования.

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
	производственного оборудования	виды контроля работы металлорежущего оборудования.		
ПК 4.2	Организовывать работы по устранению неполадок, отказов	нормы охраны труда при работе в цехах машиностроительных производств.	принимать участие в организации работ по устранению неполадок и отказов производственного оборудования.	организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участках.
ПК 4.3	Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования	методы наладки оборудования.	принимать участие в планировании работ по наладке и подналадке металлорежущего оборудования.	регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования.
ПК 4.4	Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке	основные режимы работы металлорежущего оборудования, требования к обеспечению.	принимать участие в организации ресурсного обеспечения работ по наладке.	по организации ресурсного обеспечения работ по наладке.
ПК 4.5	Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию	объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ металлорежущего и аддитивного оборудования, средства контроля качества работ по наладке, порядок работ по наладке и техобслуживанию.	принимать участие при контроле качества работ по наладке и техническому обслуживанию.	проведения контроля качества наладки и технического обслуживания оборудования.
ПК 5.1	Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала	основы планирования и нормирования работ машиностроительных цехов.	определять потребность в персонале для организации производственных процессов.	планирования и нормирования работ машиностроительных цехов.
ПК 5.2	Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства,	основы ресурсного обеспечения деятельности структурного подразделения.	оценивать наличие и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач; определять энергетические, информационные и материально-	определения материальных ресурсов для обеспечения производственного процесса.

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
	материально-техническому обеспечению деятельности подразделения		технические ресурсы в соответствии с производственными задачами.	
ПК 5.3	Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества	факторы, оказывающие воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения, методы оценки эффективности использования ресурсосберегающих технологий.	принимать участие при контроле качества выпускаемой продукции.	контроля качества продукции требованиям нормативной документации.
ПК 5.4	Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства	правила и нормы, обеспечивающие защиту жизни и сохранение здоровья человека, управление безопасностью жизнедеятельности на предприятии, эффективные мероприятия по охране окружающей среды, применяемые в машиностроении.	участвовать в организации рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами.	определения факторов, оказывающих воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения; соблюдение норм и правил охраны труда на предприятии.
ДПК 01	Осуществлять настройку и наладку токарного оборудования, проводить регламентные работы по его техническому обслуживанию	устройство и правила эксплуатации токарных станков; состав работ по наладке и техническому обслуживанию токарного оборудования.	принимать участие в наладке токарного оборудования применяемого на предприятии.	наладки токарного оборудования для проведения токарных работ.
ДПК 02	Осуществлять процесс обработки деталей на токарном оборудовании	способы и приемы обработки деталей на токарном оборудовании; средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении токарных работ.	принимать участие в процессе обработки деталей на токарном оборудовании.	обработки поверхностей деталей на токарном оборудовании.
ДПК 03	Осуществлять контроль обработки	способы контроля обработанных поверхностей	принимать участие при проведении контроля	проведения технологического контроля.

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
	поверхностей деталей контрольно-измерительным и приборами и инструментами	деталей контрольно-измерительными приборами и инструментами.	обработанных деталей.	

3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики – 72 ч. (2 недель)
Форма промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Семестр: 6
Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

Разделы (этапы) практики	Содержание этапа практики
1.Инструктаж по технике безопасности.(2ч.)[8]	
2.Организация работ по реализации технологических процессов.(6ч.)[1,9,10]	Планирование процесса выполнения работы участка механического цеха в соответствии с производственными задачами по изготовлению деталей.
3.Организация работ по реализации технологических процессов.(8ч.)[4]	Планирование работ по внедрению управляющих программ изготовления деталей машин в соответствии с производственными задачами.
4.Организация работ по реализации технологических процессов.(10ч.)[3,5,9]	Планирование процесса выполнения работы участка сборочного цеха в соответствии с производственными задачами по сборке узлов и изделий.
5.Организация работ по наладке и техническому обслуживанию оборудования.(10ч.)[5,6,7]	Планирование работ по наладке и техническому обслуживанию оборудования применяемого в производственном процессе.
6.Планирование деятельности структурного подразделения.(10ч.)[3,6]	Планирование работ по изготовлению изделий в соответствии с их номенклатурой.
7.Освоение профессии рабочего Токарь.(10ч.)[2]	Непосредственное выполнение работ по обработке деталей на токарных станках.
8.Оформление и защита отчета по практике.(16ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10]	

5. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

а) основная литература

1. Завистовский, С. Э. Технология машиностроения : учебное пособие / С. Э. Завистовский. – Минск : РИПО, 2019. – 247 с. : ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600134 (дата обращения: 13.01.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-930-4. – Текст : электронный..

2. Мычко, В. С. Токарная обработка : справочник токаря : учебное пособие : [16+] / В. С. Мычко. – Минск : РИПО, 2019. – 354 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600006 (дата обращения: 13.01.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-899-4. – Текст : электронный.

3. Петухов, С. В. Справочник мастера машиностроительного производства : учебное пособие : [16+] / С. В. Петухов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 353 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564321 (дата обращения: 13.01.2026). – ISBN 978-5-9729-0278-1. – Текст : электронный.

4. Горяинов, Д. С. Разработка технологии изготовления и программирование обработки на станках с ЧПУ и ОЦ : учебное пособие для СПО / Д. С. Горяинов, Ю. И. Кургузов, Н. В. Носов. — Саратов : Профобразование, 2022. — 105 c. — ISBN 978-5-4488-1404-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116290.html (дата обращения: 13.01.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/116290.

б) дополнительная литература

5. Планирование и организация работы структурного подразделения : практикум / авт.-сост. Г. М. Сукало. – Москва : Директ-Медиа, 2022. – 152 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683123. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-2899-3. – Текст : электронный.

6. Дзанагова, Т. Я. Организация труда персонала : учебное пособие : [16+] / Т. Я. Дзанагова ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2015. – 149 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457904 (дата обращения: 13.01.2026). – Текст : электронный.

7. Скиба, В. Ю. Оборудование машиностроительного производства. Структурно-кинематический анализ, настройка и наладка металлорежущих станков : учебное пособие / В. Ю. Скиба, В. В. Иванцивский. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2022. — 167 с. — ISBN 978-5-7782-4740-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/126510.html (дата обращения: 13.01.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

8. Солопова, В. А. Охрана труда на предприятии : учебное пособие / В. А. Солопова ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 126 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481813 (дата обращения: 13.01.2026). – библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7410-1686-2. – Текст : электронный..

в) ресурсы сети «Интернет»

9. Р.В. Боярская, Б.Д. Максимович, Холодкова А.Г. Проектирование технологических процессов сборки. Режим доступа: http://spir.bmstu.ru/Sborka.pdf.

10. Справочник технолога-машиностроителя. Том 2. Под редакцией Косиловой А.Г., Мещерякова Р.П. Режим доступа:https://libryansk.ru/files/projectimage/elita/spravochnik_tehnologa_t2.pdf

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
мастерские
помещения для воспитательной, самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Учебная аудитория 116 Мастерская слесарная. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 20. Рабочее место преподавателя. Оборудование: Токарно-винторезные станки – 2 шт.; универсально-фрезерный станок; настольно-сверлильный станок; точильно-шлифовальный станок; верстак слесарный; полуавтомат для заточки протяжек; полуавтомат для заточки червячных фрез; алмазно-заточной станок; универсально-заточные станки - 2 шт.; набор слесарных инструментов; набор измерительных инструментов.	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 2/6; 54,7 кв.м.; учебный корпус «А» №2, этаж 1
Учебная аудитория 119 для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 10. Рабочее место преподавателя. Оборудование: Демонстрационное переносное оборудование: ноутбук, экран, видеопроектор. Ноутбуки (10 шт.) с возможностью подключения к локальной сети и выхода в Интернет и доступа к ЭИОС института.	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 2/6; 45 кв.м.; учебный корпус «А» №4, этаж 1
Учебная аудитория 222. Компьютерный зал для самостоятельной и воспитательной работы. Комплект учебной мебели, посадочных учебных мест 13. Рабочее место преподавателя. Оборудование: 10 персональных компьютеров и 3 ноутбука (переносное оборудование) с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института.	658207, Алтайский край, г Рубцовск, ул. Тракторная, д. 2а; 45,8 кв.м.; учебный корпус «Б» №24, этаж 2

При организации практики АлтГТУ или профильные организации предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, указанные в задании на практику.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По результатам практики выполняется отчет, который содержит следующие разделы:

а) Титульный лист.

б) Введение (общие сведения о практике, краткая характеристика базы практики).

в) Планирование процесса выполнения работы участка механического цеха в соответствии с производственными задачами по изготовлению деталей. Описание сменного задания по изготовлению деталей:

– номенклатура изделий, подлежащих изготовлению в данный отрезок времени согласно календарного графика;

– заказы для смены;

– трудоемкость различных видов работ (токарные, фрезерные и т.д.);

– объем различных видов работ в соответствии с производственными возможностями технологического оборудования;

– материальная обеспеченность задания (заготовками, инструментом, технологической оснасткой, комплектующими и т.д.);

– распределение выполнения работ между технологическим оборудованием с максимальной загрузкой оборудования и работающих.

г) Планирование работ по внедрению управляющих программ изготовления деталей машин в соответствии с производственными задачами:

– оборудование с ЧПУ;

– детали, обрабатываемые на станках с ЧПУ.

д) Планирование процесса выполнения работы участка сборочного цеха в соответствии с производственными задачами по сборке узлов и изделий. Описание производственного задания по сборке узлов:

– формирование номенклатуры деталей, находящихся в производстве;

– определение трудовых и материальных ресурсов сборочного цеха;

– оснастка для выполнения задания по сборке узлов;

– определение очередности выполнения сборочных работ.

ж) Планирование работ по наладке и техническому обслуживанию оборудования применяемого в производственном процессе:

– методы наладки оборудования;

– объём и порядок выполнения работ при наладке оборудования.

з) Планирование деятельности структурного подразделения:

– структура производственного процесса;

– принципы формирования участков и цехов;

– организация технологической подготовки производства.

и) Освоение профессии рабочего Токарь:

– работы на токарном станке;

– организация рабочего места токаря.

к) Заключение (краткое изложение состояния и перспективы развития изученных на практике процессов).

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Производственная практика (далее – практика) реализуется в соответствии с ФГОС СПО по специальности. Практика является обязательной частью образовательной программы по специальности и

представляет собой вид учебной деятельности, обеспечивающей:

- последовательное расширение круга формируемых у студентов умений, навыков, практического опыта и их поэтапное усложнение;
- целостность подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций;
- связь практики с теоретическим обучением и закрепления теоретических знаний, полученных студентами в ходе изучения профессиональных дисциплин.

Производственная практика направлена на формирование у обучающихся общих и/или профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей по специальности по каждому из видов профессиональной деятельности. Производственная практика является ключевым этапом формирования компетенций, обеспечивая получение необходимых умений, навыков и опыта практической работы по изучаемой квалификации, а, также анализ опыта, как по выполнению профессиональных функций, так и по вступлению в трудовые отношения.

Основными задачами практики являются:

- повышение качества профессиональной подготовки студентов;
- усиление связи теоретического обучения с практической деятельностью; овладение производственными навыками и современными технологиями;
- приобретение опыта профессиональной деятельности и самостоятельной работы, необходимых для успешной и эффективной профессиональной деятельности;
- закрепление полученных теоретических знаний, на основе практического участия в процессе обучения;
- изучение производственных условий;
- сбор, анализ и обобщение материалов для подготовки отчёта по практике.

Руководитель практики от колледжа:

- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к отчёту по практике;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися;
- проводит инструктаж по охране труда и технике безопасности для обучающихся. - делает отметку о прохождении инструктажа на бланке индивидуального задания

Перед началом практики студент должен:

- принять участие в организационном собрании по практике;
- получить индивидуальное задание на практику;

- изучить предусмотренные программой практики материалы.

В ходе практики студент должен:

- выполнять все задания и работы согласно программе практики;
- подчиняться правилам внутреннего трудового распорядка, действующим в организации;
- строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- в течение всего периода практики накапливать материал для составления отчёта;
- поддерживать контакты с руководителем практики от колледжа, а в случае, возникновения непредвиденных обстоятельств сообщать о них незамедлительно;
- выполнить задания, предусмотренные программой практики;
- закреплять полученные теоретические знания, приобретать навыки практической работы; принимать участие в групповых или индивидуальных консультациях с руководителем практики от колледжа и предъявлять для проверки результаты выполнения заданий.

По завершении практики студент сдаёт:

- индивидуальное задание, оформленное в соответствии с установленными требованиями, заверенное печатью организации и подписью руководителя практики от организации;
- отчёт о прохождении практики, подписанным руководителем практики от организации и заверенным печатью.

Отчёт по практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчёт составляется индивидуально на основе фактических данных, полученных студентом в ходе практики в соответствии с программой практики, и оформляется за 2-4 дня до завершения практики. Описания в отчёте должны быть сжатыми, ясными и сопровождаться схемами, графиками, цифровыми данными.

Структурными элементами отчёта являются:

- титульный лист;
- индивидуальное задание на практику;
- содержание;
- текстовая часть;
- список использованной литературы;
- приложения.

Отчёт проверяется руководителем практики от предприятия и обязательно заверяется печатью.

Итогом завершения практики является дифференцированный зачёт. Итоговая дифференцированная оценка студенту выставляется с учётом:

- отчёта о прохождении практики;
- результатов защиты практики.