

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Филиал

Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования "Псковский государственный
университет"

в г. Великие Луки Псковской области

ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СОГЛАСОВАНО

Декан инженерно-экономического
факультета



Н.С.Баннова

«18» апреля 2023г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала ПсковГУ



С.А. Катченков

«18» апреля 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б2.О.02(У)

Учебная (технологическая) практика практика

Направление подготовки

**15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств»**

Профиль ОПОП ВО

Технология машиностроения


Заочная форма обучения

Квалификация выпускника - бакалавр

Великие Луки
2023

Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании кафедры Технологии машиностроения, протокол № 9 от 13 апреля 2023 г.

Зав. кафедрой технологии машиностроения
(наименование кафедры)

 (С. А. Катченков)
(подпись)

« 13 » апреля 2023 г.

Обновление рабочей программы дисциплины

На 20__ / 20__ учебный год:

рабочая программа дисциплины обновлена в соответствии с решением кафедры _____, протокол № __ от ____ 20__ г.

На 20__ / 20__ учебный год:

рабочая программа дисциплины обновлена в соответствии с решением кафедры _____, протокол № __ от ____ 20__ г.

На 20__ / 20__ учебный год:

рабочая программа дисциплины обновлена в соответствии с решением кафедры _____, протокол № __ от ____ 20__ г.

Содержание	
1. Цели учебной (технологической) практики	4
2. Задачи учебной (технологической) практики	4
3. Место практики в структуре ОПОП подготовки бакалавра	4
4. Типы (формы) и способы проведения учебной (технологической) практики	4
5. Место и время проведения учебной (технологической) практики	5
6. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП	6
6.1. Перечень осваиваемых компетенций	6
6.2. Планируемые результаты прохождения практики	7
7. Структура и содержание практики	8
7.1. Объем практики и виды учебной работы	8
7.2. Содержание практики	9
8. Формы отчетности по практике	11
9. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)	12
10. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации обучающихся	12
10.1. Перечень компетенций и этапов их формирования	12
10.2. Описание индикаторов достижения компетенций, критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания	13
10.3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	13
11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике	14
12. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	14
13. Материально-техническое обеспечение практики	16
14. Особенности организации практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	16
Приложения:	
Приложение 1.	19
Приложение 2.	20
Приложение 3.	21

1. Цели учебной (технологической) практики

Целью практики является:

- закрепление и углубление теоретической подготовки студентов;
- приобретение практических навыков при осуществлении конкретных технологических процессов механической обработки изделий на металлорежущих станках.

2. Задачи учебной (технологической) практики

Задачами практики являются:

- осознание мотивов и ценностей в избранной профессии;
- закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, умений и навыков, полученных студентами в процессе теоретического обучения;
- изучение технологических процессов механической обработки и основных видов технологического оборудования: токарных, фрезерных, расточных, сверлильных, строгальных, шлифовальных, универсальных станков, станков с программным управлением;
- ознакомление с основными видами металлорежущего и слесарного инструмента, а также с основными видами средств измерений геометрических параметров деталей машин;
- изучение конструкций приспособлений, которые применяются для установки заготовок и инструментов на станках.

3. Место практики в структуре ОПОП подготовки бакалавра

Технологическая (проектно – технологическая) практика относится к обязательной части учебного плана Б2 и проводится в конце четвертого семестра подготовки студентов очной формы обучения в течение двух полных недель, в соответствии с учебным планом подготовки бакалавров.

Основной теоретической базой для приобретения практических навыков в процессе прохождения учебной практики являются ранее полученные знания по естественно-научным и общепрофессиональным дисциплинам: математике, физике, начертательной геометрии и инженерной графике. Учебная практика необходима студентам для успешного освоения последующих теоретических дисциплин: «Технологические процессы в машиностроении», «Технология конструкционных материалов», «Основы технологии машиностроения», «Процессы формообразования и инструменты», а также для прохождения производственной практики.

4. Типы (формы) и способы проведения учебной (технологической) практики

Тип учебной практики согласно ФГОС ВО по данному направлению – проектно - технологическая практика.

Способ проведения учебной практики – стационарная. В отдельных случаях по рекомендации выпускающей кафедры студент может проходить выездную практику на предприятиях.

Формы учебной практики могут быть достаточно разнообразными, строгой регламентации нет. Однако выполненный объем работ в течение практики должен в полной мере соответствовать целям и задачам учебной практики.

5. Место и время проведения учебной (технологической) практики

Практика проводится после окончания 4-го семестра согласно календарному учебному графику.

Практики проводятся в сторонних организациях, обладающих необходимым ресурсным обеспечением. Сведения о договорах со сторонними организациями приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Сведения о договорах на проведение практики

№ п/п	Рег. № Договора, дата	Учреждение, организация, предприятие с которыми заключен договор, юридический адрес	Сроки действия договора	
			Начало	Окончание
1	№ 3/К от 01.04.2021 г	ООО«Велмаш-С» 182112, Псковская область, г. Великие Луки, ул. Корниенко, д.6	01.04.2021 г.	31.12.2026 г.
2	№ 1/К от 01.04.2021	ЗАО «ЗЭТО» 182110, Псковская область, г. Великие Луки, Октябрьский пр-кт, д.79	01.04.21 г.	31.12.2026 г.
3	№ 4/К от 01.04.2021 г.	ООО «Силловые машины» - завод «Реостат» 182100, Псковская область, г.Великие Луки, ул. 3 Ударной Армии, д. 65	01.04.21 г.	31.12.2026 г.
5	№ 2/К от 01.04.2021 г	АО «Великолукский Завод Лесхозмаш 182112, Псковская область, г. Великие Луки, Новослободская наб., д.54	01.04.21 г.	31.12.2026 г

6	№ 6/К от 01.06.2021	АО «Опытный завод «Микрон» 182115, Псковская область, г. Великие Луки, ул. Гоголя, д. 5	01.06.21 г.	31.12.2026 г.
7	№ 5/К от 01.06.2021	ОАО «ВОМЗ» 182115, Псковская область, г. Великие Луки, ул. Гоголя, д. 1	01.06.2021 г.	31.12.2026 г.
9	№7/К от 27.04.2023	ООО «ВАЗ «Импульс» 182115, Псковская область, г. Великие Луки, ул. Гоголя, д. 3	27.04.2023	26.04.2027г.

6. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

6.1. Перечень осваиваемых компетенций.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско -технологическое обеспечение машиностроительных производств, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.08.2020 № 1044, и учебным планом по ОПОП ВО направления подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, профиль «Технология машиностроения» процесс реализации практики направлен на формирование следующих компетенций

ОПК -1. Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;

ОПК-3. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;

ОПК-4. Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах.

ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

При прохождении учебной практики формирование компетенций, обучающихся происходит в результате:

- выполнения практических заданий, полученных студентом от руководителя учебной практики;

- самостоятельной творческой деятельности студентов, которая заключается в изучении справочной и периодической литературы по тематике практических занятий, в реферировании научной и периодической литературы по наиболее актуальным темам дисциплины, а также в поиске необходимых материалов в сети Интернет.

6.2. Планируемые результаты прохождения практики

Планируемые результаты прохождения практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП:

ОПК -1. Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;	ИОПК-1.1 Знает используемые современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;
	ИОПК-1.2 Умеет обосновать рациональные методы использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;
	ИОПК-1.3 Владеет анализом и оценкой современных экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении.
ОПК-3. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;	ИОПК-3.1 Знает показатели оценки потребности нового технологического оборудования.
	ИОПК-3.2 Умеет осуществлять поиск и осваивать новое технологическое оборудование.
	ИОПК-3.3 Владеет навыками внедрения и освоения нового технологического оборудования.
ОПК-4. Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах.	ИОПК-4.1 - Знает правовые, нормативно-технические и организационные основы производственной и экологической безопасности на рабочих местах.
	ИОПК - 4.2 Умеет выбирать методы контроля норм производственной и экологической безопасности на рабочих местах;
	ИОПК - 4.3 Владеет основами контроля и обеспечения производственной экологической безопасности на рабочих местах.
ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ИОПК 6.1. Знает: и понимает принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
	ИОПК 6.2. Умеет: применять в работе

	современные информационные технологии и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
	ИОПК 6.3. Владеет: навыками использования в профессиональной деятельности современных информационных технологий

7. Структура и содержание практики

7.1. Объем практики и виды учебной работы

Общий объем производственной практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		6
Контактная работа обучающихся с преподавателем	4	4
В том числе:		
Консультации по прохождению практики	2	2
Ознакомительные лекции	2	2
Самостоятельная работа (всего)	103,75	103,75
В том числе:		
Подготовка отчета	10	10
Промежуточная аттестация (всего)	0,25	0,25
в т.ч. контактная работа обучающегося с преподавателем:		
- дифференцированный зачет	0,25	0,25
Общий объем дисциплины: часов	108	108
зач. ед.	3	3
в т.ч. контактная работа обучающегося с преподавателем в ходе освоения практики	4	4

7.2. Содержание практики

п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы студентов на практике (часов)			Формы текущего контроля
		Всего часов, в т.ч.	Контактная работа	Самостоятельная работа	
1	Сбор и обработка необходимого материала для составления отчета. Инструктаж по технике безопасности.	10	2	8	Запись в дневнике практики. Собеседование
2	Знакомство с местом прохождения практики .	8		8	Собеседование.
3	Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка; требованиями охраны труда и пожарной безопасности	8	-	8	Собеседование. Запись в дневнике практики
4	Изучение технологических процессов изготовления деталей, сборки изделий; изучение методов получения заготовок.	15	-	15	Запись в дневнике практики
5	Изучение основного технологического оборудования, оснастки, средств механизации и автоматизации, методов и средств технического контроля.	15	-	15	Запись в дневнике практики
6	Выполнение индивидуального задания	17	2	15	Запись в дневнике практики
7	Анализ технологического процесса производства конкретного изделия	15	-	15	Письменный этап отчета Запись в дневнике практики
	Конструкторско-	9.75	-	9.75	Письменный

8	технологические предложения, решения и рекомендаций, по совершенствованию производства конкретного изделия.				этап отчета Запись в дневнике практики
9	Подготовка отчета	10		10	Отчет о прохождении практики
10	Защита отчета по практике	0.25		0.25	Защита отчета по практике
	Итого	108	4	104	

Учебная практика представляет собой ознакомление с действующим оборудованием, его возможностями, оснащенным современным оборудованием, средствами технологического оснащения, приборами, вычислительной техникой, и направлена на решение конкретных конструкторско-технологических задач.

Руководство практикой студентов осуществляют преподаватели кафедры «Технология машиностроения».

Перед началом практики проводится собрание для студентов, на котором сообщается вся необходимая информация по проведению практики. В общий объем учебного времени входят 2 часа на вводную беседу и инструктаж по технике безопасности, санитарно-гигиеническим и противопожарным мероприятиям в лабораториях.

Каждое занятие учебной практики в зависимости от конкретной цели состоит из вводной беседы или инструктажа, демонстрации приемов выполнения практического задания, выполнения студентами упражнений по освоению приемов работ или операций при получении нового задания, текущего инструктажа на рабочем месте, проверки знаний студентов по ранее изученному или пройденному материалу на данном занятии материалу, заключительного инструктажа, где обращается особое внимание на ошибки, характерные для многих студентов данной группы, подведения итогов занятия, уборки рабочих мест, заготовок и инструмента.

По окончании учебной практики студенты составляют отчет. В случаях прохождения практики на предприятии руководят практикой представители от университета и от предприятия – базы практики.

Руководитель от филиала университета:

- до начала практики контролирует подготовленность базы практики;
- обеспечивает проведение всех организационных мероприятий перед отправлением студентов на практику: инструктаж о порядке прохождения практики, ознакомление с программой практики, сообщение о времени и месте сдачи зачета;
- контролирует обеспечение нормальных условий труда студентов;
- контролирует выполнение программы практики студентами;
- в контакте с руководителем от базы практики обеспечивает высокое качество прохождения практики и её соответствие программе;

- в составе комиссии принимает зачет по практике;
- по окончании практики представляет письменный отчет о проведении практики с замечаниями и предложениями по совершенствованию практики студентов.

Руководитель от базы практики:

- организует практику студентов в соответствии с программой;
- проводит инструктаж по технике безопасности и правилам внутреннего распорядка;
- знакомит студентов с организацией работ на рабочих местах;
- контролирует соблюдение студентами производственной дисциплины;
- помогает собрать необходимые сведения для отчета.

Обязанности студента-практиканта:

- соблюдать режим работы организации-базы практики;
- соблюдать правила техники безопасности и охраны труда;
- выполнять указания и методические рекомендации руководителя практики от университета;
- выполнять задание и календарный план практики;
- оформить и защитить отчет о практике.

Учебная практика считается завершенной при условии выполнения обучающимся всех требований программы практики.

Студенты оцениваются по итогам всех видов деятельности при наличии документации по практике.

8. Формы отчетности по практике

Для получения итоговой аттестации по учебной практике необходимо оформить и защитить отчет по практике. В него помещают эскизы обработанных деталей, технологический процесс обработки детали, описание применяемого оборудования или приспособления, чертеж (эскиз) режущего инструмента, схему организации рабочего места.

Отчет о практике должен содержать:

- титульный лист, оформленный согласно приложению;
- введение;
- анализ выполненной работы;
- раздел по технике безопасности и охране труда;
- заключение;
- источники информации;
- приложения (при необходимости)

Введение должно содержать общие сведения о практике и краткую характеристику базы практики.

Раздел «Анализ выполненной работы» является основной частью отчета и составляет примерно 90 % его объема. В разделе дается описание и анализ выполненной работы с количественными и качественными характеристиками её элементов. Приводятся необходимые иллюстрации. Рекомендуются следующая форма: Виды обработки:

- назначение;

- обрабатываемые поверхности;
- используемое оборудование;
- приспособления;
- режущий инструмент;
- измерительный инструмент.

Раздел «Техника безопасности и охрана труда» содержит сведения из соответствующих инструкций, действующих в организации на рабочих местах.

В разделе «Заключение» студент должен представить выводы о состоянии и перспективах развития изученных на практике объектов (процессов).

Объем отчета должен соответствовать 10-12 страницам печатного текста. Все документы должны быть отпечатаны, оформлены в соответствии с правилами делопроизводства и представлены в отдельной папке с титульным листом.

Сроки сдачи документации устанавливаются кафедрой технологии машиностроения на собрании по практике.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при проведении итогов промежуточной (сессионной) аттестации студентов.

Итоговая документация студентов остается на кафедре.

9. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Итоговой формой контроля знаний, умений, навыков, а также требуемых компетенций, полученных за время прохождения учебной практики, является зачет (с оценкой). Зачет проводится в виде собеседования по всему материалу, предусмотренному планом практики.

Необходимым и достаточным условием выставления зачета является выполнение в полном объеме плана практики, а также наличие соответствующей характеристики с места практики.

10. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации обучающихся

10.1. Перечень компетенций и этапов их формирования

Конечными результатами освоения дисциплины являются следующим компетенции:

ОПК -1. Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;

ОПК-3. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;

ОПК-4. Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах.

ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Этапы формирования компетенций представлены в приложении 5.1 к основной профессиональной образовательной программе

10.2. Описание индикаторов достижения компетенций, критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания

Описание индикаторов достижения компетенций, критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания представлены в приложении 5.2 к основной профессиональной образовательной программе

10.3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Технологическую (проектно – технологическую) практику студенты проходят в четвертом семестре, в котором предусмотрен следующий вид промежуточных аттестаций – «зачет с оценкой».

Организация промежуточной аттестации в 4семестре.

Назначение	Промежуточная аттестация – проведение зачета в устной форме
Время выполнения задания и ответа	45 минут
Количество вариантов билетов к зачету	билет содержит два вопроса
Применяемые технические средства	Не применяется
Допускается использование следующей справочной и нормативной литературы	Не допускается
Дополнительная информация	в аудитории могут одновременно находиться не более 12 студентов

Контрольные вопросы для проведения аттестации по итогам практики

1. Какие материалы применяются в машиностроении?
2. Какой сплав называется сталью?
3. Какой сплав называется чугуном?
4. Что такое заготовка?
5. Что называется обработкой металлов резанием?
6. Перечислить движения исполнительных органов станка.
7. Что называется рабочим движением станка?
8. Что называется главным движением станка?
9. Что называется движением подачи?
10. Для чего необходимы установочные движения на станках?
11. Что называется скоростью резания?
12. Что называется глубиной резания?
13. Назвать основные группы металлорежущих станков.
14. Назначение металлорежущих станков 16К20, 2Н135 и 6Р12?
15. Что входит в техническую характеристику станка?
16. Назвать показать основные узлы станка.
17. Назвать типы резцов.
18. Назвать составные части токарного резца.
19. Какой материал применяется для изготовления резцов?

20. Работы, выполняемые на станке, и применяемые принадлежности?
21. Умение пользоваться лимбами.
22. Умение пользоваться мерительным инструментом.
23. Как устанавливают заготовки на станках?
24. Как устанавливается резец на требуемую глубину резания?
25. Как определить припуск и глубину резания, на которую подается резец, и число рабочих ходов?
26. Типы сверл и их назначение.
27. Конструкция и геометрия спирального сверла.
28. Как крепиться сверло в шпинделе сверлильного станка?
29. Типы фрез и их назначения.
30. Способы базирования и крепления фрез.
31. Как правильно и надежно закреплять заготовки на столе фрезерного станка?
32. Как правильно и надежно закреплять заготовки в шпинделе токарного станка?
33. Когда необходимо производить пуск станка?
34. Как и когда нужно убирать стружку станка?
35. Техника безопасности при работе на универсальном токарном станке.
36. Техника безопасности при работе на фрезерном станке.
37. Техника безопасности при работе на сверлильном станке.
38. Техника безопасности при работе на металлорежущих станках.

11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

Рекомендации для обеспечения самостоятельной работы студентов на практике (рекомендации по сбору материалов, их обработке и анализу, форме представления):

1. При сборе запланированной на практике информации необходимо тщательно фиксировать все полученные данные. Для этого следует регулярно фиксировать полученные данные в трех видах: цифровом (в виде протоколов испытаний или таблиц); графическом и описательном.

2. При формировании материалов отчета максимально использовать автоматизированные системы математических вычислений, инженерных расчетов, проектирования и подготовки конструкторской и технологической документации: КОМПАС 3D, КОМПАС – ВЕРТИКАЛЬ, T-flex и т. п.

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература, в т.ч. из ЭБС:

1. Самойлова, Л.Н. Технологические процессы в машиностроении. Лабораторный практикум: учебное пособие [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Н. Самойлова, Г.Ю. Юрьева, А.В. Гирн. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2011. — 155 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=630

2. Метрологическое обеспечение производства в машиностроении: учебник/ В.А Тимирязев, А.Г. Схиртладзе, С.И. Дмитриев, И.Г. Ершова. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 259 с.

б) дополнительная литература, в т.ч. из ЭБС

1. Занько, Н.Г. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учеб. / Н.Г. Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 704 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92617>. — Загл. с экрана.

2. Белов П.С. Основы технологии машиностроения [Электронный ресурс]: пособие по выполнению курсовой работы/ Белов П.С., Афанасьев А.Е.— Электрон. текстовые данные.— Егорьевск: Егорьевский технологический институт (филиал) Московского государственного технологического университета «СТАНКИН», 2015.— 117 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/31952>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

в) программное обеспечение

1. ОС Windows 7 Prof (Сублицензионный договор 719 от 04.04.2011)
2. STDU Viewer (лицензия GPL)
3. Google Chrome (OpenSource license)
4. 7-Zip (лицензия GPL)
5. AIMP (Лицензия Freeware)
6. Антивирус Касперского
7. Adobe Reader(EULA)
8. Open Office (лицензия LGPL)
9. Мой Офис (Лицензионный сертификат)
10. Inkscape (Лицензия Freeware)
11. Gimp (Лицензия Freeware)
12. Компас 3D V16 (сетевая версия) Доп. лицензионное соглашение СЗ-16-00272 от 02.12.2016)
13. AutoCAD 2015
14. ArchiCAD 15 (Договор о сотрудничестве от 30.11. 2016)
15. СПС КонсультантПлюс: Версия Проф, сетевая (Договор об информационной поддержке № 177 от 01.12.2011)
16. My testX (Лицензия Freeware)

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Поисковые системы:

1. www.yandex.ru
2. <http://www.rambler.ru>
3. www.google.ru
4. <http://www.aport.ru>

Справочно-информационные ресурсы:

1. <http://e.lanbook.com> - ЭБС издательства «Лань».
2. <http://www.iprbooks.ru> - ЭБС IPRbooks.
3. www.library.ru/ - Научная электронная библиотек.а
4. <http://polpred.com/> - Портал Обзор СМИ.
5. Bookboon.com предоставляет свободный доступ (без регистрации) к полнотекстовым электронным изданиям по различным дисциплинам для студентов вузов.
6. <http://www.rubricon.com/> - Крупнейший энциклопедический портал.
7. www.megabook.ru - Интернет-версии универсальной и множества отраслевых энциклопедий.
8. <http://window.edu.ru/> - Единое окно доступа к образовательным ресурсам.

д) Перечень ЭО и ДОТ (онлайн-курсов):

При необходимости предусмотрено использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в системе LMS Moodle (<http://do3.pskgu.ru/>) или на платформе Zoom.

13. Материально-техническое обеспечение практики

Проведение учебной практики организовано на базе предприятий, с которыми заключены договора на практическую подготовку. Предприятия имеют необходимое материально-техническое оснащение:

- металлорежущие станки;
- станочные приспособления;
- металлорежущий инструмент;
- вспомогательный инструмент;
- измерительный инструмент;
- персональный компьютер;
- указанное в п. 12-в программное обеспечение.

14. Особенности организации практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ОПОП предусматривает возможность обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями учебный процесс осуществляется в соответствии с Положением о порядке организации и осуществления образовательной деятельности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования в ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет», утверждённое приказом ректора от 02.10.2020 №474).

Задание на учебную практику для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально, согласовывается с обучающимся, руководителем ОПОП и представителем возможного работодателя.

При выборе базы проведения учебной практики учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы относительно возможных условий и видов труда обучающегося. На основании личного заявления обучающегося практика (отдельные этапы практики) может проводиться в установленном порядке.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор места прохождения практики согласуется с требованием их доступности для

данного обучающегося и предусмотрена возможность приема-передачи обмена информацией в доступных для него формах.

Допускается предоставление договоров с базами практики в электронной форме, с последующим предоставлением оригиналов договоров при промежуточной аттестации по практике.

На предприятии (в организации) – базе практики должны быть предусмотрены условия для прохождения производственной практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом профессионального вида деятельности и характера трудовых функций обучающихся.

Задание по практике разрабатывается в индивидуальном порядке, при участии представителя базы практики и обучающегося с учетом особенностей базы практики и здоровья обучающегося.

Объем и содержание задания на практику, отчета по практике определяются в индивидуальном порядке.

Промежуточная аттестация по производственной практике инвалида и лица с ограниченными возможностями здоровья проводится в установленной форме, на основании письменного отчета и отзыва руководителя практики, в доступных для обучающегося формах.

Разработчики:

Филиал ПсковГУ, директор филиала ПсковГУ
заведующий кафедрой «Технологии машиностроения»,
профессор, доктор технических наук


С.А. Катченков

ООО «Кабельный завод» АЛЮР», инженер


А.В. Михайлов

Эксперты:

ООО «ВЕЛМАШ-Сервис», директор по производству


А.В. Романов

ЗАО «Опытный завод Микрон»,
технический директор - первый заместитель
генерального директора


В.Н. Опарин

Министерство науки и образования Российской Федерации
Филиал ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет»
в г. Великие Луки Псковской области
Инженерно-экономический факультет
Кафедра «Технология машиностроения»

Согласовано:
Руководитель практики от
предприятия

ФИО, подпись
«__» _____ 20__ г.

Утверждаю:
Заведующий кафедрой

ФИО, подпись
«__» _____ 20__ г.

МП

Индивидуальное задание
для прохождения учебной (технологической) практики

студента (-ки) ___ курса, группы _____

ФИО

по направлению «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных
производств»

Сроки прохождения практики с _____ по _____

Содержание индивидуального задания:

Дата выдачи задания «__» _____ 20__ г.

С заданием ознакомлен (а) _____ / _____ /
(подпись студента) (ФИО студента)

Руководитель практики от вуза _____ / _____ /
(подпись руководителя) (ФИО руководителя)

Аттестационный лист
прохождения учебной (технологической) практики

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ			
итогов прохождения учебной технологической практики			
ФИО студента: _____			
Студент(ка) _____ курса направления 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», профиль «Технология машиностроения»			
_____ (успешно/неуспешно)			
прошел(а) учебно - технологическую практику			
В объеме _____ недель в период с «_____» 20__ г. по «_____» 20__ г.			
(приказ о направлении на практику № _____ от «_____» 20__ г.)			
Место прохождения практики			
_____ (наименование организации, структурного подразделения и т.п.)			
В период прохождения производственной практики обучающийся			
_____ (подтвердил(ла)/не подтвердил(ла))			
сформированность следующих профессиональных компетенций			
Код по ФГОС/ НИУ	Компетенция	Оценка освоена/не освоена	Подпись руководителя практики
ОПК -1.	ОПК -1. Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;		
ОПК-3.	ОПК-3. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;		
ОПК-4.	ОПК-4. Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах.		
ОПК-6	ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.		
Качество выполнения работы в соответствии с индивидуальным заданием			
_____ (удовлетворит., хорошее, отличное)			
Руководитель производственной практики			
_____ (подпись) (ФИО, должность)			
м.п. «__» _____ 20__ г.			

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Филиал ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет»
в г. Великие Луки Псковской области**

Кафедра технологии машиностроения

Отчет защищен с оценкой

« ____ » _____ 20__ г.

_____ *подпись* _____ *Ф.И.О. Руководителя*

ОТЧЕТ

Учебная (технологическая) практика

_____ *(наименование места прохождения практики)*

Студент

курс __, группа _____

направление «Конструкторско-технологическое
обеспечение машиностроительных производств»
профиль «Технология машиностроения»

_____ *подпись*

_____ *Ф.И.О.*

Руководитель от организации

_____ *подпись*

_____ *Ф.И.О.*

Руководитель от вуза

_____ *подпись*

_____ *Ф.И.О.*

Великие Луки
20__ г.