

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Наумова Наталия Александровна

Должность: Ректор

Дата подписания: 22.09.2025 11:13

Уникальный программный ключ

6b5279da4e034bffa79172803da517b559xc01a2

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Физико-математический факультет

Кафедра профессионального и технологического образования

Согласовано

деканом физико-математического

факультета

«16» апреля 2025 г.

Кулешова Ю.Д.

Рабочая программа учебной практики (технологической (проектно-технологической) практики)

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль:

Трудовое обучение (технологии) и экономическое образование или педагог
дополнительного образования

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Согласовано учебно-методической комиссией
физико-математического факультета

Протокол от «16» апреля 2025 г. № 8

Председатель УМКом

Кулешова Ю.Д.

Рекомендовано кафедрой

профессионального и технологического
образования

Протокол от «7» апреля 2025 г. № 15

Зав. кафедрой

Корецкий М.Г.

Москва

2025

Автор-составитель:

Корецкий М.Г., кандидат педагогических наук, доцент

Хаулин А.Н., кандидат педагогических наук, доцент

Ершова Е.С. кандидат педагогических наук, доцент

Свистунова Е.Л., кандидат технических наук, доцент

Шпаков Н.П., кандидат педагогических наук, доцент

Рабочая программа учебной практики (технологической (проектно-технологической) практики) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта, по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 125.

Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) входит в обязательную часть Блока 2 «Практика» и является обязательной.

Содержание

1. Вид, тип, объем практики, способы ее проведения	4
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Место практики в структуре образовательной программы.....	6
4. Содержание практики.....	6
5. Формы отчетности по практике.....	8
6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации; методические материалы	9
7. Перечень учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики.....	19
8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	20
9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.....	21
10. Приложение	

1. Вид, тип, объем практики, способы ее проведения

Вид практики – учебная практика.

Тип практики - технологическая (проектно-технологическая) практика.

Способ проведения практики – стационарная.

Форма проведения – непрерывно, дискретно.

Место проведения - в соответствии с целями и задачами практика проводится в сторонних организациях, соответствующих типам задач профессиональной деятельности, к решению которых готовится обучающийся или на кафедрах Университета.

Объем практики:

По очной форме обучения.

Общая трудоемкость практики составляет 10 зачетных единицы (360 часов), в том числе контактная работа с преподавателем – 8.4 ч., лекция – 4 ч., самостоятельная работа – 336 ч., контроль – 15,6 ч.

Форма промежуточной аттестации - зачет с оценкой (2 ч.) во 2 и 3 семестрах.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

2.1. Цель и задачи практики

Цель практики

Целью учебной практики (технологической (проектно-технологической) практики) является содействие становлению профессиональной компетентности бакалавра в области решения профессиональных задач в условиях избранной профессиональной деятельности; формирование творческого подхода к обучению учащихся на основе развития собственных профессиональных способностей; подготовка бакалавра к практической работе в системе образования, закрепление студентами знаний, умений и навыков, приобретение ими практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности в части разработки и проектирования технологического процесса изготовления изделия в образовательной организации в соответствии с требованиями образовательных стандартов; приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи практики:

Задачами учебной практики (технологической (проектно-технологической) практики) являются:

- ознакомление с нормативными документами по проектированию и организации технологического и производственного процессов;
- формирование навыков разработки технологической документации;
- получение первичных знаний, умений и навыков работы в текстовых, графических и инженерно-проекционных редакторах;
- развитие творческих способностей студентов, формирование креативного мышления, эстетического вкуса;
- ознакомление с современными проблемами и перспективами развития промышленного машиностроения;
- расширение знаний в области свойств и применения материалов;
- развитие технологического мышления.

2.2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

В результате прохождения учебной практики (технологической (проектно-технологической) практики) обучающийся должен освоить следующие компетенции:

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

ОПК-2; Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).

ОПК-7 Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.

ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) входит в обязательную часть Блока 2 «Практика» и является обязательной.

Во время учебной практики (технологической (проектно-технологической) практики) обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения предметной области «Труд (Технология)» и дисциплин инженерного направления: черчение, материаловедение, основы метрологии и техническое измерение.

Прохождение учебной практики (технологической (проектно-технологической) практики) является необходимой основой для формирования умений и навыков по обработке конструкционных материалов на станках с ЧПУ, выполнения выпускной квалификационной работы.

4. Содержание практики

2 семестр

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Формы отчетности
1.	Установочный этап	Установочная лекция, ознакомление с целью и задачами практики, общее ознакомление с образовательным учреждением или подразделением МПУ; инструктаж по охране труда и технике безопасности, составление индивидуального	Индивидуальное задание по практике Журнал инструктажа по охране труда и технике безопасности Рабочий план проведения практики

		задания практики, рабочего плана проведения практики	
2.	Технологический этап		
2.1.	Документальное обеспечение технологического процесса изготовления объекта труда обучающегося	Ознакомление с нормативно- правовыми документами по проектированию и организации технологического и производственного процессов изготовления объектов труда обучающимися, экскурсии	Расчет времени на изготовление объекта труда обучающегося; определение методов контроля учителя и самоконтроля обучающегося при выполнении технологического процесса изготовления объекта труда; технологической операции; выполнение эскиза, технического рисунка, чертежа; разработка учебно-технологической карты изготовления изделия; анализ требований к учебным и производственным помещениям (произвести замеры по освещению, размерам, цветовому решению, размещению оборудования, привести план- схему помещения); анализ соответствия санитарно- гигиенических норм СП 2.4.2.782- 99 и СНиП 23-05-95 требованиям к учебным помещениям; анализ организации рабочего места по отдельным видам обработки (расположение оборудования и приспособлений, позволяющих обеспечить правильную последовательность выполнения технологических операций).

2.2.	Программно-информационное обеспечение технологического процесса изготовления объекта труда обучающегося	Освоение технологий сбора, обработки и систематизации фактического и информационного материала, экскурсии	Освоение приемов работы с текстовыми редакторами, таблицами и приложениями в пакете программ Microsoft Office, растровой и векторной графикой, подготовки чертежей в CAD/CAM-системах; разработка чертежа, учебно-технологической карты с применением графических редакторов на изделие; создание 3D модели; создание управляющей программы для станков с ЧПУ.
2.3.	Инструментальное и сырьевое обеспечение технологического процесса изготовления объекта труда обучающегося	Ознакомление с современными проблемами и перспективами развития промышленного машиностроения, ознакомление с современными проблемами и перспективами развития производства сырья, экскурсии	Освоение приемов работы с ручным, электрифицированным и станочным оборудованием; выбор и обоснование технологии изготовления объекта труда обучающегося; выбор и обоснование материалов и способы обработки при изготовлении объекта труда обучающегося.
2.4.	Проектирование объекта труда обучающегося	Формирование навыков разработки учебно-технологической документации, ознакомление с нормами расчета и конструирования объектов труда, экскурсии	Проектирование объекта труда обучающегося с учетом эргономических, эстетических, технологических и функциональных требований; выполнение эскиза, чертежа или макета спроектированного объекта труда обучающегося.

3.	Отчетный этап	Подведение итогов практики, обобщение результатов проведенной работы, оформление отчетных материалов, заключительная лекция	Отчет по практике, отчет по индивидуальному заданию.
----	---------------	---	--

3 семестр

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Формы отчетности
1.	Установочный этап	Установочная лекция, ознакомление с целью и задачами практики, общее ознакомление с образовательным учреждением или подразделением МПУ; инструктаж по охране труда и технике безопасности, составление индивидуального задания практики, рабочего плана проведения практики	Индивидуальное задание по практике Журнал инструктажа по охране труда и технике безопасности Рабочий план проведения практики
2.	Технологический этап		

2.1.	Документальное обеспечение технологического процесса изготовления объекта труда обучающегося	Ознакомление с нормативно-правовыми документами по проектированию и организации технологического и производственного процессов изготовления объектов труда обучающимися, экскурсии	Расчет времени на изготовление объекта труда обучающегося; определение методов контроля учителя и самоконтроля обучающегося при выполнении технологического процесса изготовления объекта труда; технологической операции; выполнение эскиза, технического рисунка, чертежа; разработка учебно-технологической карты изготовления изделия; анализ требований к учебным и производственным помещениям (произвести замеры по освещению, размерам, цветовому решению, размещению оборудования, привести план-схему помещения); анализ соответствия санитарно-гигиенических норм СП 2.4.2.782-99 и СНиП 23-05-95 требованиям к учебным помещениям; анализ организации рабочего места по отдельным видам обработки (расположение оборудования и приспособлений, позволяющих обеспечить правильную последовательность выполнения технологических операций).
------	--	--	---

2.2.	Программно-информационное обеспечение технологического процесса изготовления объекта труда обучающегося	Освоение технологий сбора, обработки и систематизации фактического и информационного материала, экскурсии	Освоение приемов работы с текстовыми редакторами, таблицами и приложениями в пакете программ Microsoft Office, растровой и векторной графикой, подготовки чертежей в CAD/CAM-системах; разработка чертежа, учебно-технологической карты с применением графических редакторов на изделие; создание 3D модели; создание управляющей программы для станков с ЧПУ.
2.3.	Инструментальное и сырьевое обеспечение технологического процесса изготовления объекта труда обучающегося	Ознакомление с современными проблемами и перспективами развития промышленного машиностроения, ознакомление с современными проблемами и перспективами развития производства сырья, экскурсии	Освоение приемов работы с ручным, электрифицированным и станочным оборудованием; выбор и обоснование технологии изготовления объекта труда обучающегося; выбор и обоснование материалов и способы обработки при изготовлении объекта труда обучающегося.
2.4.	Проектирование объекта труда обучающегося	Формирование навыков разработки учебно-технологической документации, ознакомление с нормами расчета и конструирования объектов труда, экскурсии	Проектирование объекта труда обучающегося с учетом эргономических, эстетических, технологических и функциональных требований; выполнение эскиза, чертежа или макета спроектированного объекта труда обучающегося.

3.	Отчетный этап	Подведение итогов практики, обобщение результатов проведенной работы, оформление отчетных материалов, заключительная лекция	Отчет по практике, отчет по индивидуальному заданию.
----	---------------	---	--

5. Формы отчетности по практике

Для проверки качества прохождения практики, полученных знаний, умений и навыков, студенты предоставляют руководителю практики следующие материалы и документы:

- отчет по практике о проведенной работе, содержащий описание деятельности за время практики, получение новых знаний и навыков, решение возникших проблем и т.д. (Приложение 2.)

- выполнение индивидуального задания в соответствии с курсами и разделами (Приложение 1.).

Подготовку всех отчетных документов необходимо выполнять в соответствии с рекомендациями по подготовке отчета о практике (Приложение 3). Отчеты по учебной (технологической (проектно-технологической) практике с выполненными индивидуальными заданиями заслушиваются и защищаются на отчетной лекции перед руководителем практики.

6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации; методические материалы

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенции	Формы учебной работы по формированию компетенций в процессе освоения образовательной программы
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	Когнитивный	Установочный этап
	Операционный	Технологический этап
	Деятельностный	Отчетный этап
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	Когнитивный	Установочный этап
	Операционный	Технологический этап
	Деятельностный	Отчетный этап
ОПК-2 Способен участвовать в разработке	Когнитивный	Установочный этап
	Операционный	Технологический этап

основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).	Деятельностный	Отчетный этап
ОПК-7 Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.	Когнитивный	Установочный этап
	Операционный	Технологический этап
	Деятельностный	Отчетный этап
ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	Когнитивный	Установочный этап
	Операционный	Технологический этап
	Деятельностный	Отчетный этап

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).

Этапы формирования компетенции	Уровни освоения составляющей компетенции	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				Выражение в баллах БРС
Когнитивный	базовый	Знать об особенностях разработки основных и дополнительных образовательных программ, разработке отдельных их	Общее представление об особенностях разработки основных и дополнительных образовательных программ, разработке отдельных их компонентов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).	41-60

	продвину тый	компонентов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).	Развернутое представление об особенностях разработки основных и дополнительных образовательных программ, разработке отдельных их компонентов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).	61 - 100
Операц ионный	базовый	Уметь осуществлять разработку основных и дополнительных образовательных программ, разработку отдельных их компонентов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).	Слабое умение осуществлять разработку основных и дополнительных образовательных программ, разработку отдельных их компонентов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).	41-60
	продвину тый	отдельных их компонентов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).	Осознанное умение осуществлять разработку основных и дополнительных образовательных программ, разработку отдельных их компонентов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).	61 - 100
Деятел ьностн ый	базовый	Владение опытом разработки основных и дополнительных образовательных программ, разработке отдельных их компонентов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).	Владение первоначальным опытом разработки основных и дополнительных образовательных программ, разработке отдельных их компонентов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).	41-60
	продвину тый	отдельных их компонентов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).	Накопление широкого опыта разработки основных и дополнительных образовательных программ, разработке отдельных их компонентов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).	61 - 100

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Этапы формирования компетенции	Уровни освоения составляющей компетенции	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				Выражение в баллах БРС
Когнитивный	базовый	Знание содержания, структуры и этапов разработки проектов, их управления и реализации в профессиональной деятельности	Общие знания содержания, структуры и этапов разработки проектов, их управления и реализации в профессиональной деятельности	41-60
	продвинутый		Всесторонние, аргументированные и систематические содержания, структуры и этапов разработки проектов, их управления и реализации в профессиональной деятельности	61 - 100
Операционный	базовый	Умение анализировать, разрабатывать, организовывать и управлять проектом в профессиональной деятельности	В целом верное, но недостаточно точно осуществляемое умение анализировать, разрабатывать, организовывать и управлять проектом в профессиональной деятельности	41-60
	продвинутый		Успешное, систематическое и обоснованное умение анализировать, разрабатывать, организовывать и управлять проектом в профессиональной деятельности	61 - 100
Деятельностный	базовый	Владение процессом организации и управления проектом в профессиональной деятельности	Владение начальным опытом организации и управления проектом в профессиональной деятельности	41-60
	продвинутый		Уверенное владение процессом организации и управления проектом в профессиональной деятельности	61 - 100

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Этапы формирования компетенции	Уровни освоения составляющей компетенции	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				Выражение в баллах БРС
Когнитивный	базовый	Знание основ осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде	Общие знания основ осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде	41-60
	продвинутый		Всесторонние, аргументированные и систематические знания основ осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде	81 – 100
Операционный	базовый	Умение осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	В целом верное, но недостаточно точно осуществляемое умение осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	41-60
	продвинутый		Успешное, систематическое и обоснованное умение осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	81 - 100
Деятельностный	базовый	Владение приемами и методами осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде	Базовое владение приемами и методами социального взаимодействия и реализации своей роли в команде	41-60
	продвинутый		Уверенное владение начальным опытом социального взаимодействия и реализации своей роли в команде	81 - 100

ОПК-7 Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.

Этапы формирования	Уровни освоения	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
--------------------	-----------------	----------------------	---------------------	------------------

ования компетенции	составляющей компетенции			Выражение в баллах БРС
Когнитивный	базовый	Знание основ взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.	Общие, но не структурированные знания взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.	41-60
	повышенный	Сформированные систематические знания взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.	Сформированные систематические знания взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.	61-100
Операционный	базовый	Умение взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.	Общие, но не структурированные умения взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.	41-60
	повышенный	Сформированные систематические умения взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.	Сформированные систематические умения взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.	61-100
Деятельностный	базовый	Владение навыками взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.	Владение некоторыми навыками взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.	41-60
	повышенный	Осознанное владение основными навыками взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.	Осознанное владение основными навыками взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.	61-100

ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Этапы формирования компетенции	Уровни освоения составляющей компетенции	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				Выражение в баллах БРС
Когнитивный	базовый	Знание принципов работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	Общие, но не структурированные знания принципов работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	41-60
	повышенный	их для решения задач профессиональной деятельности.	Сформированные систематические знания принципов работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	61-100
Операционный	базовый	Умение понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	Общие, но не структурированные умения понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	41-60
	повышенный	их для решения задач профессиональной деятельности.	Сформированные систематические умения понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	61-100
Деятельностный	базовый	Владение навыками работы современных информационных технологий	Владение некоторыми навыками понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	41-60

	повыше нный	и использовать их для решения задач профессиональ ной деятельности.	Осознанное владение основными навыками понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	61-100
--	----------------	--	--	--------

**Описание шкал оценивания:
Шкала оценивания отчета по практике**

Критерии оценивания	Баллы
Выполнены все требования к написанию и защите отчета: обозначены цель и задачи практики, сформулированы выводы, задания выполнены полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы	27-30 баллов
Основные требования к отчету и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем работы; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы	22-26 баллов
Имеются существенные отступления от требований к отчету. В частности, допущены фактические ошибки в содержании работы или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод	15-21 баллов
Задания практики не выполнены, обнаруживается существенное непонимание задач практики	0-14 баллов

Шкала оценивания индивидуального задания

Критерии оценивания	Баллы
Наличие полностью правильно выполненного индивидуального задания	6-10 баллов
Наличие индивидуального задания, выполненного с недочетами	1-5 баллов
Отсутствие индивидуального задания	0 баллов

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Индивидуальные задания

Раздел 1. Документальное обеспечение технологического процесса производства изделий.

1. Инструкционная и технологическая карты. Чтение, составление.
2. Методы контроля и самоконтроля обучающихся при выполнении технологических операций
3. Научно-техническая и патентная информация
4. Нормирование производственных работ для различных производственных процессов
5. Документальное оформление и выполнение творческих проектов

6. Расчет трудоемкости изготовления изделия
7. Понятие технического объекта
8. Технический рисунок и последовательность изготовления
9. Технологическая карта и последовательность изготовления
10. Учебно-материальное обеспечение процесса обучения
11. Организация рабочего места в учебных мастерских для отдельных видов обработки
12. Организация рабочего места на производстве
13. Требования к учебным и производственным помещениям
14. Санитарно-гигиенические требования к учебным и производственным помещениям
15. Техника безопасности в учебных и производственных помещениях

Раздел 2. Программно-информационное обеспечение технологического процесса производства объектов труда.

1. Основные приемы редактирования текста.
2. Основные приемы создания и форматирования таблиц в текстовом документе.
3. Использование в текстовых документах графических элементов (рисунки, фигуры, схемы SmartArt, диаграммы, клипы) и определение характера их взаимодействия с текстом.
4. Создание диаграмм MS Graph и схем SmartArt.
5. Создание и редактирование рисунков с использованием стандартных и офисных возможностей рисования объектов.
6. Редактор формул MS Equation 3.0. Создание, настройка и внедрение формул в текстовые документы. Конструктор формул (офис 2007, 2010) для построения сложных формул в текстовом документе.
7. Графические редакторы. Векторная и растровая графика. Программа CorelDraw: состав, особенности, использование в полиграфии и Internet
8. Основные объекты векторной графики и операции, предназначенные для работы с ними. Использование различных эффектов в векторной графике.
9. Разработка фирменного стиля. Создание логотипов. Разработка фирменных бланков. Правила оформления визиток. Работа с текстом.
10. Планирование и создание макета. Настройка документа. Планирование макета. Создание макета.
11. Работа с растровыми изображениями. Импорт растровых изображений. Редактирование растровых изображений. Фигурная обрезка. Трассировка растровых изображений. Форматы векторных и растровых изображений
12. Создание сложных примитивов в программе Auto-CAD с использованием стандартных команд и режимов.
13. Основные принципы построения трехмерных моделей в инженерной графике.
14. Основные принципы вывода чертежей на внешние устройства и публикации.
15. Основные настройки пользовательского интерфейса программ САПР.

Раздел 3. Инструментальное и сырьевое обеспечение технологического процесса производства объектов труда

1. Разметочный инструмент, применяемый при обработке конструкционных материалов.
2. Классификация, устройство и приемы работы с современным ручным инструментом
3. Классификация, устройство и приемы работы с современным ручным электрифицированным инструментом
4. Классификация, устройство и приемы работы с современными малогабаритными станками, представленными на рынке
5. Классификация, устройство и приемы работы с современными промышленными станками для мелкого и серийного производства

6. Классификация, устройство и приемы работы с современными станками ЧПУ.
7. Технические регламентные работы и нормативная документация.
8. Техника безопасности по отдельным видам обработки конструкционных материалов.
9. Крепежные элементы, виды и их свойства, способы соединения деталей.
10. Расходные абразивные материалы.
11. Клеевые соединения. Виды клеев, технологические и эксплуатационные свойства.
12. Современные древесные пиломатериалы представленные на рынке, их виды, технологические свойства, способы обработки, и применение.
13. Современные металлические конструкционные материалы представленные на рынке, их виды, технологические свойства, способы обработки, и применение.
14. Современные неметаллические конструкционные материалы представленные на рынке, их виды, технологические свойства, способы обработки, и применение.
15. Оборудование и материалы для 3D проектирования.

Раздел 4. Проектирование объектов труда.

1. Моделирование и техническое конструирование
2. Виды технического моделирования
3. Проектно-графическое моделирование
4. Техника проектно-графического моделирования
5. Типы проектно-графического изображения
6. Стендовый моделизм, как средство развития творческих способностей учащихся
7. Историческое моделирование предметов быта
8. Историческое моделирование предметов одежды
9. Композиция при проектировании и моделировании объектов труда
10. Понятие фирменного стиля в разработке комплекса изделий
11. Свет и цвет в композиции при проектировании и моделировании изделий
12. Эргономика проектируемых изделий
13. Эстетические принципы проектирования изделий
14. Свойства, признаки и качество готовой продукции
15. Проектирование изделий

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Для проверки качества прохождения практики, полученных знаний, умений и навыков, студенты предоставляют руководителю практики следующие материалы и документы:

– отчет о проведенной работе, содержащий описание деятельности за время практики, получение новых знаний и навыков, решение возникших проблем и т.д.

Отчеты по учебной (технологической (проектно-технологическая) практике) защищаются на отчетной конференции перед руководителем практики и заведующим кафедрой.

Оценка знаний студента в процессе зачета осуществляется исходя из следующих критериев:

а) умение сформулировать определения понятий, данных в вопросе, с использованием специальной лексики, показать связи между данными понятиями;

б) способность дать развернутый ответ на поставленный вопрос с соблюдением логики изложения материала; проанализировать и сопоставить различные точки зрения на поставленную проблему;

в) умение аргументировать собственную точку зрения, иллюстрировать высказываемые суждения и умозаключения практическими примерами.

Шкала оценивания зачета с оценкой

22-30 баллов ставится в том случае, если студент представляет в полном объеме все материалы, отражающие содержание практики, оформленные в соответствии с предъявляемыми требованиями и свидетельствующие об освоении им оцениваемых компетенций на продвинутом уровне.

16-21 баллов ставится в том случае, если студент представляет в полном объеме все материалы, отражающие содержание практики, оформленные в соответствии с предъявляемыми требованиями и свидетельствующие об освоении им оцениваемых компетенций на базовом уровне.

10-15 баллов ставится в том случае, если студент представляет в полном объеме все материалы, отражающие содержание практики, оформленные в соответствии с предъявляемыми требованиями и свидетельствующие об освоении им оцениваемых компетенций на пороговом уровне.

9-1 баллов ставится в том случае, если студентом представлены материалы, отражающие содержание практики не в полном объеме, и/или оформленные не в соответствии с предъявляемыми требованиями, и/или свидетельствующие, что он не достиг порогового уровня освоения оцениваемых компетенций.

Оценка по практике (зачет с оценкой) приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Итоговая шкала оценивания по практике

Цифровое выражение	Выражение в баллах БРС	Словесное выражение	Описание оценки в требованиях к уровню и объему компетенций
5	81-100	Отлично	Освоен продвинутый уровень всех составляющих компетенций УК-2; УК-3; ОПК-2; ОПК-7; ОПК-9
4	61-80	Хорошо	Освоен повышенный уровень всех составляющих компетенций УК-2; УК-3; ОПК-2; ОПК-7; ОПК-9
3	41-60	Удовлетворительно	Освоен базовый уровень всех составляющих компетенций УК-2; УК-3; ОПК-2; ОПК-7; ОПК-9
2	0-40	Неудовлетворительно	Не освоен базовый уровень всех составляющих компетенций УК-2; УК-3; ОПК-2; ОПК-7; ОПК-9

7. Перечень учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

7.1.Основная литература

1. Брыксина, О. Ф. Информационно-коммуникационные технологии в образовании : учебник / О.Ф. Брыксина, Е.А. Пономарева, М.Н. Сони́на. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 549 с. — Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=388438>

2. Дрозд, К. В. Проектирование образовательной среды : учебное пособие для вузов / К. В. Дрозд, И. В. Плаксина. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2022. — 437 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/494064>

3. Околелов, О. П. Искусственный интеллект и инновационные педагогические средства в образовании. — Москва: Директ-Медиа, 2020. — 182 с. — Текст: электронный. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572444>

7.2.Дополнительная литература

1. Интеграция медиаобразования в условиях современной школы / сост. А. А. Демидов. – Москва: Директ-Медиа, 2020. – 212 с. – Текст: электронный. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572432>
2. Колдаев, В. Д. Методология и практика научно-педагогической деятельности : учеб. пособие. — Москва : ФОРУМ, 2022. — 400 с. — Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=385365>
3. Околелов, О. П. Инновационная педагогика : учебное пособие. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 167 с. — Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=379993>
4. Полуэктова, Н.Р. Разработка веб-приложений : учебное пособие для вузов. — Москва : Юрайт, 2022. — 204 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/496682>
5. Попова, С.А. Цифровая образовательная среда: исходные понятия и концептуальное проектирование. – Москва : ИМЦ, 2021. – 252 с. – Текст: электронный. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=622032>
6. Потемкина, Т.В. Педагогическое проектирование в цифровой образовательной среде : учеб. пособие. - Москва : МИСиС, 2021. - 72 с. - Текст: электронный. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785907227293.html>
7. Современные образовательные технологии : учебное пособие для вузов / Л. Л. Рыбцова [и др.]. — Москва : Юрайт, 2022. — 92 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/493618>
8. Старжинский, В.П. Методология науки и инновационная деятельность : пособие для вузов. / В.П. Старжинский, В.В. Цепкало. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 327 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=333182>
9. Цифровая педагогика: технологии и методы : учеб. пособие / Н. В. Соловова, Д. С. Дмитриев, Н. В. Суханкина, Д. С. Дмитриева. – Самара : Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева (Самарский университет), 2020. – 128 с. –Текст: электронный. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=611255>
10. Шарипов, Ф. В. Педагогические технологии дистанционного обучения : учебное пособие / Ф. В. Шарипов, В. Д. Ушаков. - Москва : Университетская книга, 2020. - 304 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=367504>

7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Государственная публичная научно-техническая библиотека [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.gpntb.ru/> - 20.09.2016
2. Российская государственная библиотека. Официальный сайт. [Электронный ресурс] Режим доступа : <http://www.rsl.ru/> - 20.09.2016

8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows
Microsoft Office
Kaspersky Endpoint Security

Информационные справочные системы:

Справочно-правовая система «ГАРАНТ»
Справочно-правовая система «Консультант Плюс»

Профессиональные базы данных:

fgosvo.ru – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования

pravo.gov.ru - Официальный интернет-портал правовой информации

www.edu.ru – Федеральный портал Российское образование

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)

7-zip

Google Chrome

9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для обеспечения учебной практики (технологической (проектно-технологической) практики) в условиях базовых образовательных организаций необходимы: оборудованный компьютерный класс, кабинеты, аудитории, учебные или производственные мастерские; технические средства обучения (мультимедийный портативный переносной проектор, настенный экран; учебные и методические пособия, компьютерные программы, пособия для самостоятельной работы; карточки раздаточного материала и др.).

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)
Физико-математический факультет
Кафедра профессионального и технологического образования

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Вид/тип практики _____
Сроки прохождения практики _____
Направление подготовки (специальность) _____
Профиль/программа _____
Курс _____
Группа _____
Форма обучения _____
Профильная организация _____

СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЯ

Этапы практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля

Задание выполнил _____

Задание проверено руководителем практики от ГУП _____

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)
Физико-математический факультет
Кафедра профессионального и технологического образования

ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Наименование практики _____
Направление подготовки (специальность) _____
Профиль _____
курс _____
Группа _____
Форма обучения _____
Профильная организация _____
Сроки практики _____

Отчет о прохождении _____ практики
(вид практики)

сдан «__» _____ 20__ г.

Оценка за практику _____

Руководитель практики от ГУП _____ / _____
(подпись) (ФИО, должность)

Руководитель практики
от профильной организации _____ / _____
(подпись) (ФИО, должность)

Москва
2025

-	<i>Содержание деятельности и сроки выполнения видов работ</i>	<i>Продолжительнос ть (в часах)</i>
<i>Итого часов/зачетных единиц за практику</i>		

Индивидуальное задание практиканта: _____

Проблемы и задачи, выбранные практикантом, способы их решения, полученные результаты, их оценки и самооценки _____

Руководитель практики от ГУП : _____ / _____ /
 (подпись) (ФИО, должность)

**Рекомендации по подготовке отчета о практике
(для обучающегося)**

После завершения практики обучающийся составляет общий отчёт о её прохождении.

В отчете перечисляются различные виды работ, проводимые практикантом ежедневно и должны отражаться в обобщённой форме выводы обучающегося-практиканта о проделанной работе.

Отчёт должен составляться следующим образом:

- 1) титульный лист отчёта (см. выше);
- 2) текст отчёта объёмом от 2 страниц формата А 4;

В отчёте необходимо указать:

- 1) срок прохождения практики (дата начала и дата окончания практики);
- 2) где осуществлялось прохождение практики (полное наименование учреждения, организации);
- 3) под чьим руководством (Ф.И.О., должность, звание и т.д.) осуществлялось прохождение практики;
- 4) далее следует «аналитическая часть», в которой студент должен отразить:
 - положительные стороны работы, проделанной на практике, раскрыть, в какой мере практика способствовала закреплению и углублению полученных в университете знаний, приобретению навыков практической работы по избранной специальности, что нового практика дала обучающемуся;
 - какие спорные теоретические и практические вопросы возникали в ходе практики;
 - удалось ли и в каком объёме удалось собрать материал для отчета по практике;
 - общие выводы к аналитической части отчёта.