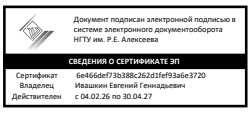
МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА» (НГТУ)

Институт промышленных технологий машиностроения

Выпускающая кафедра Артиллерийское вооружение



УТВЕРЖДАЮ:
Директор ИПТМ

_____ Манцеров С.А.
«22» мая 2026 г

Рабочая программа учебной

практики

Учебно-конструкторская практика

Направление подготовки/специальность: 17.05.02 Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие

Направленность: Артиллерийское оружие

Квалификация выпускника: *инженер*

Очная **форма обучения**

Год начала подготовки 2026
г. Нижний Новгород, 2026 г.

Лист согласования рабочей программы практики

Разработчик рабочей программы учебной (учебно-конструкторской) практики

старший преподаватель Шашков Р.О.

Рабочая программа учебной (учебно-конструторской) практики разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 17.05.02 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие», утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 18.08.2020 г. № 1053, на основании учебного плана, принятого УМС НГТУ, от 16.12.2025 №24 и рассмотрена на заседании кафедры «Артиллерийское вооружение»
Протокол заседания от от «15» мая 2026 г. №18

Заведующий кафедрой
Закаменных Г.И.
(подпись)

Рабочая программа учебной (учебно-конструторской) практики утверждена на заседании

Учебно-методического совета института ИПТМ НГТУ им. Р.Е. Алексеева

Протокол заседания от «21» мая 2026 г. № 8

СОГЛАСОВАНО:
Заведующий отделом комплектования НТБ Кабанина Н.И.
(подпись)

Рабочая программа практики зарегистрирована в ОПиТ под номером РППс-7/2026
Начальник ОПиТ Е.В. Троицкая

Рабочая программа практики согласована с профильными организациями:
АО «ЦНИИ «Буревестник»
Рязанова С.В., начальник отдела по управлению персоналом

(подпись) *(дата)*

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	Вид и форма проведения практики	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП	4
3.	Место практики в структуре ОП	6
4.	Объем практики	9
5.	Содержание практики	10
6.	Формы отчетности по практике	11
7.	Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по практике	12
8.	Учебно-методическое и информационное обеспечение работы студента на практике	12
9.	Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики	13
10.	Материально-техническое обеспечение практики	14
11.	Средства адаптации образовательного процесса при прохождении практики к потребностям обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов	14
12.	Особенности проведения практики с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий	15
	Дополнения и изменения в рабочей программе практики	17

1. Вид и форма проведения практики

Вид практики - *учебная*

Тип практики – *учебно-конструкторская*

Форма проведения практики – *дискретно, концентрированная*

Время проведения практики: *3 курс, 6 семестр*

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

2.1 В результате прохождения учебно-конструкторской практики у обучающегося должны быть сформированы следующие универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, студент должен приобрести следующие практические навыки и умения:

Код компетенции	**Содержание компетенции и ее части**	**Код и наименование Индикатора достижения компетенции**	**Дискрипторы достижения компетенций**
ОПК-8	Способен анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных и практических задач в сфере проектирования, производства и испытания оружия и систем вооружения	ОПК-8.1. Анализирует, оптимизирует современные информационные технологии при решении научных и практических задач в сфере проектирования, производства и испытания оружия и систем вооружения ОПК-8.2. Применяет современные информационные технологии при решении научных и практических задач в сфере проектирования, производства и испытания оружия и систем вооружения	*Знать*: некоторые алгоритмы научного поиска, методы обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в области артиллерийского вооружения. *Уметь*: анализировать некоторые технические решения артиллерийских задач, применять новые знания и умения при решении базовых технических задач. *Владеть*: навыками решения базовых технических задач, способностью применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений.

ОПК-15	Способен четко формулировать цели и задачи проектных процедур, включая разработку тактико-технических заданий на проектирование стрелково-пушечного, артиллерийского и ракетного оружия.	ИОПК-15.1. Формулирует цели проектных процедур, включая разработку тактико-технических заданий на проектирование стрелково-пушечного, артиллерийского и ракетного оружия. ИОПК-15.2. Формулирует задачи проектных процедур, включая разработку тактико-технических заданий на проектирование стрелково-пушечного, артиллерийского и ракетного оружия.	*Знать*: принципы разработки тактико-технического задания. *Уметь*: ставить цели и задачи проектных процедур. *Владеть*: навыками чёткого формирования целей и задач на проектирование стрелково-пушечного, артиллерийского и ракетного оружия.
ПК-1	Способен осуществлять профессиональную деятельность в сферах: научно исследовательской, проектирования, производства и испытания артиллерийского вооружения.	ИПК-1.1. Осуществляет профессиональную деятельность в научно - исследовательской деятельности проектирования артиллерийского вооружения. ИПК-1.2. Осуществляет профессиональную деятельность в проектировании и конструкторской разработке артиллерийского вооружения	*Знать*: основные конструкторские нормы, источники научно-исследовательской информации *Уметь*: принимать конструкторское и технологическое решение при проектировании артиллерийских систем, оформлять результаты научно-исследовательской деятельности *Владеть*: программными комплексами для осуществления профессиональной деятельности в научно - исследовательской деятельности, проектировании артиллерийского вооружения.

2.2. Трудовые функции, на приобретение опыта которых направлена данная практика

Прохождение учебно-конструкторской практики позволит выпускнику данной образовательной программы выполнять частично обобщенную трудовую функцию «С: Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации» (ПС 40.011).

Код и	Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция

наименование ПС	Код	Наименование	квалификации	Наименование	Код	квалификации
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	*C*	*Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации*	*6*	*Осуществление научного руководства проведением исследований по отдельным задачам*	*C/01.6*	*6*

3. Место учебно-конструкторской практики в структуре ОП

Учебно-конструкторская практика является компонентом ОП, реализуемая в форме практической подготовки.

Разделы ОП: учебно-конструкторская практика относится к разделу Б.2 Практика

3.1. Дисциплины, участвующие в формировании компетенций ОПК-8, ОПК-15, ПК-1 вместе с учебно-конструкторской практикой

Код и формулировка компетенций	Наименование дисциплин и практик. Коды индикаторов					
	Введение в специальность	*Основы САПР*	*Надежность систем вооружения*	*Физические основы устройства оружия*	*Внутренняя баллистика стволового оружия*	*Учебно-конструкторская практика*
	Семестр					
	2	*4-5*	*5*	*5-6*	*6*	*6*
ОПК-8 Способен анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных и практических задач в сфере проектирования, производства и испытания оружия и систем вооружения				***ИОПК-8.1*** ***ИОПК-8.2***		***ИОПК-8.1*** ***ИОПК-8.2***
ОПК-15. Способен четко формулировать цели и задачи проектных процедур, включая разработку тактико-технических заданий на проектирование стрелково-пушечного, артиллерийского и ракетного оружия.						***ИОПК-15.1*** ***ИОПК-15.2***
ПК-1 Способен осуществлять профессиональную деятельность в сферах: научно исследовательской, проектирования, производства и испытания артиллерийского вооружения.	***ИПК-1.1*** ***ИПК-1.2***	***ИПК-1.2***	***ИПК-1.1*** ***ИПК-1.4***	***ИПК-1.1*** ***ИПК-1.4***	***ИПК-1.1*** ***ИПК-1.2*** ***ИПК-1.4***	***ИПК-1.1*** ***ИПК-1.2***

Код и формулировка компетенций	Наименование дисциплин и практик. Коды индикаторов					
	Система управления огнем	*Боеприпасы артиллерии*	*Основы внешней баллистики и аэродинамики*	*Прочность артиллерийских систем*	*Конструкторско-технологическая практика*	*Основы технического эксперимента*
	Семестр					
	6	*7*	*7-8*	*7-8*	*8*	*8*
ОПК-15. Способен четко формулировать цели и задачи проектных процедур, включая разработку тактико-технических заданий на проектирование стрелково-пушечного, артиллерийского и ракетного оружия.		***ИОПК-15.1*** ***ИОПК-15.2***				
ПК-1 Способен осуществлять профессиональную деятельность в сферах: научно исследовательской, проектирования, производства и испытания артиллерийского вооружения.	***ИПК-1.1*** ***ИПК-1.2***	***ИПК-1.1*** ***ИПК-1.2***	***ИПК-1.1*** ***ИПК-1.2*** ***ИПК-1.4***	***ИПК-1.1*** ***ИПК-1.2*** ***ИПЕ-1.4***	***ИПК-1.1*** ***ИПК-1.2***	***ИПК-1.1*** ***ИПК-1.4***

Код и формулировка компетенций	Наименование дисциплин и практик. Коды индикаторов					
	Основы информационной системы предприятия	*Точность работы импульсных машин*	*Точность работы артиллерийских систем*	*Проектирование стволов и затворов*	*Системно-техническое проектирование артиллерийских систем*	*Проектирование спецмашин*
	Семестр					
	8	*9*	*9*	*9*	*9*	*9-10*
ОПК-8 Способен анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных и практических задач в сфере проектирования, производства и испытания оружия и систем вооружения					***ИОПК-8.1*** ***ИОПК-8.2***	
ОПК-15. Способен четко формулировать цели и задачи проектных процедур, включая разработку тактико-технических заданий на проектирование стрелково-пушечного, артиллерийского и ракетного оружия.				***ИОПК-15.1*** ***ИОПК-15.2***		***ИОПК-15.1*** ***ИОПК-15.2***

ПК-1 Способен осуществлять профессиональную деятельность в сферах: научно исследовательской, проектирования, производства и испытания артиллерийского вооружения.	***ИПК-1.1 ИПК-1.3***	***ИПК-1.1***	***ИПК-1.2 ИПК-1.3***	***ИПК-1.1 ИПК-1.2***	***ИПК-1.1 ИПК-1.3***	

Код и формулировка компетенций	Наименование дисциплин и практик. Коды индикаторов			
	Основы эксплуатации артиллерийских систем	*Научно-исследовательская работа*	*Эффективность и испытания артиллерийского вооружения*	*Преддипломная практика*
	Семестр			
	A	*A*	*A*	*B*
ПК-1 Способен осуществлять профессиональную деятельность в сферах: научно исследовательской, проектирования, производства и испытания артиллерийского вооружения.	***ИПК-1.1 ИПК-1.4***	***ИПК-1.1 ИПК-1.2***	***ИПК-1.1 ИПК-1.4***	***ИПК-1.1 ИПК-1.2 ИПК-1.3 ИПК-1.4***

3.2. Входные требования, необходимые для освоения программы учебно-конструкторской практики:

Знать:

- характеристики основных отечественных и зарубежных образцов вооружения;
- основные физические законы для решения задач механики;
- способы метрологии и стандартизации изделий;
- основные характеристики материалов машиностроения;
- основы применяемых систем автоматизированного проектирования;
- типовые решения задач при проектировании, производстве и эксплуатации конструкторских узлов.

Уметь:

- систематизировать информацию об артиллерийских системах, в том числе от иностранных источников;
- использовать основные средства проектирования современных САПР.

Владеть:

- навыками решения задач конструирования спецмашин;
- инструментами 3D проектирования.

4. Объем практики

4.1. Продолжительность практики - 2 недели

Общая трудоемкость (объем) практики составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часов.

4.2. Этапы практики
График учебно-конструкторской практики
при прохождении практики в профильной организации

№№ п/п	Этапы практики	Трудоемкость в часах		
		Контактная работа с рук-лем от кафедры	*Контактная работа с рук-лем от проф.орг-ции*	*Самостоятельная работа студента*
1.	**Подготовительный (организационный) этап**			
1.1.	Проведение собрания студентов; выдача индивидуальных заданий и путевок на практику	**4**		
1.2.	Ознакомление студентов с программой практики	**2**		**2**
1.3.	Разработка рабочего графика (плана) проведения практики	**2**	**2**	**2**
1.4.	Оформление пропусков на предприятия		**2**	
1.5.	Прохождение инструктажа по охране труда, техники безопасности, пожарной безопасности и производственной санитарии, правилам внутреннего трудового распорядка		**6**	
2.	**Основной (производственный) этап**			
2.1	Знакомство со структурой предприятия, его подразделениями, цехами, отделами, работой научно-исследовательских и проектных отделов		**6**	**2**
2.2	Знакомство с организацией производственных и технологических процессов и процессов, обеспечивающими жизненный цикл изделия на предприятии		**6**	**2**
2.3	Знакомство с материально-технической базой для выполнения проекта		**6**	**2**
2.4	Знакомство с работой подразделения конкретного рабочего места прохождения практики		**6**	**2**
2.5	Приобретение навыков работы в должности техника-конструктора 1 кат.			**8**
2.6	Выполнение индивидуального задания		**6**	**8**
3.	**Заключительный этап**			
3.1	Анализ и обобщение полученной информации, консультации с руководителем практики от кафедры	**14**		**8**
3.2	Формирование отчетной документации, написание отчета по практике			**4**
3.3	Защита отчета по практике	**6**		
	ИТОГО:	**28**	**40**	**40**
	ИТОГО ВСЕГО:	**108**		

График учебно-конструкторской практики при прохождении практики на кафедре

№№ п/п	Этапы практики	Трудоемкость в часах	
		Контактная работа с руклем от кафедры	*Самостоятельная работа студента*
1.	**Подготовительный (организационный) этап**		
1.1.	Проведение собрания студентов; выдача индивидуальных заданий	**4**	
1.2.	Ознакомление студентов с программой практики		**2**
1.3.	Разработка рабочего графика (плана) проведения практики	**2**	**2**
1.4.	Прохождение инструктажа по охране труда, техники безопасности, пожарной безопасности и производственной санитарии	**8**	
2.	**Основной этап**		
2.1	Знакомство со структурой вуза, его подразделениями. Знакомство с работой кафедры	**6**	**2**
2.2	Знакомство со структурой конкретного предприятия, его подразделениями, цехами, отделами, работой научно-исследовательских и проектных отделов	**4**	**4**
2.3	Знакомство с материально-технической базой для выполнения проекта и индивидуального задания	**4**	**4**
2.4	Проведение занятий со студентами под контролем руководителя практики	**6**	**2**
2.5	Изучение литературы и другой научно-технической информации о соответствующей области знаний		**6**
2.6	Выполнение индивидуального задания	**22**	**10**
3.	**Заключительный этап**		
3.1	Анализ и обобщение полученной информации, консультации с руководителем практики от кафедры	**6**	**4**
3.2	Формирование отчетной документации, написание отчета по практике		**4**
3.3	Защита отчета по практике	**4**	
	ИТОГО:	**68**	**40**
	ИТОГО ВСЕГО:	**108**	

5. Содержание учебно-конструкторской практики

Обучающиеся в период прохождения практики выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программой практики, соблюдают правила внутреннего распорядка, соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

Содержание практики соотносится с видом и задачами профессиональной деятельности, определяемой ОП:

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности	*Научно-исследовательская*	*Организация и управление научно-исследовательскими и*	*научно-исследовательские и опытно-*

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
		опытно-конструкторскими разработками (НИОКР)	*конструкторские работы*
		Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок	
	Проектно-конструкторская	*Проектирование технологических процессов изготовления машиностроительных изделий с применением систем автоматизированного проектирования*	*Технологические процессы*

Основные места проведения практики:
АО «ЦНИИ «Буревестник», ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», ПАО завод "Красное знамя", АО «ГосНИИмаш»

Во время прохождения практики студент обязан:

Ознакомиться:
с работой конструкторских отделов;
с программными комплексами САПР предприятия для конструирования.

Изучить:
основные требования, предъявляемые к технику-конструктору;
правила конструирования деталей и узлов машин.

Выполнить следующие виды работ по приобретению практических навыков, связанных с будущей профессиональной деятельностью: индивидуальное задание по проектированию узла изделия.

Собрать материал по теме индивидуального задания для подготовки отчета по практике.

Примерные темы индивидуальных заданий:
1. Создать 3D модель сборочной единицы «Кронштейн».
2. Создать 3D модель сборочной единицы «Механизм сброса».

6. Формы отчетности по практике

Организация проведения практик, предусмотренных ОП ВО, осуществляется на основе договоров о практической подготовке обучающихся между НГТУ и профильными организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОП ВО.

Направление студентов на практику осуществляется путем издания соответствующих приказов ректора, в которых указываются места прохождения практики каждого обучающегося, вид и сроки прохождения практики, руководители практики от НГТУ и от профильной организации.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от НГТУ и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

Отчетные документы по практике включают в себя:

- индивидуальное задание, согласованное с руководителем практики от предприятия;
- совместный рабочий график (план) проведения практики;
- отчет студента по прохождению практики;
- подтверждение с места практики (ответная часть бланка путевки) или характеристика (отзыв) руководителя практики от предприятия.

Форма промежуточной аттестации по практике – зачёт с оценкой.

Требования к содержанию и оформлению отчета

- титульный лист (наименование образовательного учреждения, кафедры, практики, код и наименование специальности, форма обучения, годы выполнения работы, сведения о студенте (ФИО, группа), ФИО преподавателя);
- содержание (описание основных целей и назначения практики, выводы с обзором полученных в течении практики знаний и навыков);
- решение индивидуального задания.

Сроки и формы проведения защиты отчета: защита отчёта приходит в форме проверки индивидуального задания и ответов на вопросы по его выполнению. Срок защиты – с 1 по 14 сентября (две недели) следующего семестра.

7. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по практике

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по всем видам и типам практик, предусмотренных учебным планом по данной ОП ВО, оформляются отдельным документом в качестве Приложения к РПП.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение работы студента на практике

Включает основную и дополнительную литературу по темам практики, Интернет-ресурсы, а также другое необходимое на различных этапах проведения практики учебно-методическое и информационное обеспечение.

8.1. Основная литература

№ п/п	Автор (ы)	Заглавие	Издательство, год издания, гриф	Количество экземпляров в библиотеке ЦНИИ
1	Орлов П.И.	Основы конструирования. В 3-х кн.	Машиностроение, Москва, 1988	10
2	Королев А.А., Кучеров В.Г.	Физические основы устройства и функционирования стрелково-пушечного,	РПК «Политехник», Волгоград, 2008	10

		артиллерийского и ракетного оружия. Часть 1		
3	Анурьев В.И.	Справочник конструктора-машиностроителя	Машиностроение, Москва, 2006	10

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы)	Заглавие	Издательство, год издания, гриф	Количество экземпляров в библиотеке ЦНИИ
1	Жуков И.И.	Артиллерийское вооружения. Основы устройства и конструирование	Машиностроение, Москва, 1975	10
2	Иванов И.Н., Беляев А.М.	Организация труда на промышленных предприятиях	Юрайт, Москва, 2019	10

8.3. Нормативно-правовые акты: не используются

8.4. Ресурсы сети «Интернет»:

Научно-техническая библиотека НГТУ: http://www.nntu.ru/RUS/biblioteka/index.html

Каталог книг НГТУ: http://www.nntu.ru/RUS/biblioteka/index.html

Каталог периодических изданий НГТУ: http://www.nntu.ru/RUS/biblioteka/index.html

Базовая кафедра: http://www.burevestnik.ru

Самоучитель по Autodesk Inventor: https://autocad-lessons.ru/samouchitel-inventor

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

Перечень информационных технологий:

– подготовка отчета по практике;

– проверка отчета и консультирование посредством электронной почты, мессенджеров;

– использование электронных презентаций при проведении лекционных и практических занятий;

– поисковая работа с использованием сети Интернет;

– использование аудитории кафедры с индивидуальными ПК.

Практика предполагает использование информационных технологий как вспомогательного инструмента для выполнения задач, таких как:

– оформление учебных работ, отчетов;

– демонстрация дидактических материалов с использованием мультимедийных технологий;

– использование специализированного программного обеспечения;

– организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты, мессенджеров.

Состав программного обеспечения, ЭБС, профессиональных базы данных и информационно-справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом, подлежит ежегодному обновлению.

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 Professional SP 1 RUS (OEM);
- Microsoft Office Professional Plus 2010 (Agreement - 3528487);
- Autodesk Product Design Suite Ultimate 2015 Russian (Лицензионный сертификат Autodesk Клиентский №5101721954)
- Avast Free Antivirus - Бесплатно (персональное использование)
- Foxit PDF Reader - Бесплатно (персональное использование)
- Ansys Academic Student 2019 R (предоставляется на бесплатной основе в учебных целях).

10. Материально-техническое обеспечение практики

Практика организуется на базе профильных организаций, с которыми заключены договоры о практической подготовке обучающихся, и которые обладают необходимой материально-технической базой: персональный ПК с необходимым для данной практики программным обеспечением.

По месту прохождения практики в профильной организации обучающимся предоставлено рабочее место, оборудованное необходимыми средствами для работы с документами и подготовки письменных материалов к отчету.

При проведении практики на кафедре необходимо наличие персонального ПК с мониторами; проектор; мультимедийный экран, белая магнитная доска, сетевое оборудование.

Сведения о материально-техническом снабжении кафедры

Номер аудитории для СРС	Оснащенность
Аудитория курсового и дипломного проектирования АО «ЦНИИ «Буревестник»	Компьютер PC - тип 3 (8 шт.): Intel Core i5\DDR3-1333 Kingston 4 Gb\500 Gb\NVIDIA GeForce GTX 550 Ti 1024 Mb. Программное обеспечение (ПО) лицензионное, с указанием реквизитов подтверждающего документа: - Microsoft Windows 7 Professional SP 1 RUS (OEM); - Microsoft Office Professional Plus 2010 (Agreement - 3528487); - Autodesk Product Design Suite Ultimate 2015 Russian (Лицензионный сертификат Autodesk Клиентский №5101721954) ПО распространяемое по свободной лицензии: - Avast Free Antivirus - Бесплатно (персональное использование) - Foxit PDF Reader - Бесплатно (персональное использование) ПО предоставляемое образовательному учреждению на бесплатной основе в учебных целях: - Ansys Academic Student 2019 R

11. Средства адаптации образовательного процесса при прохождении практики к потребностям обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов

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

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся.

Для организации практики и процедуры промежуточной аттестации по итогам практики для обучающихся, относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, могут быть приняты ПП, устанавливающие:

- фонды оценочных средств, адаптированные для данной категории обучающихся и позволяющие оценить достижение ими запланированных в программе практик результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в ПП;

- формы проведения аттестации по итогам практики с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потер данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества;

- создание возможности для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников – например, так, чтобы лица с нарушением слуха получали информацию визуально, с нарушением зрения – аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счет альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участник дистанционного обучения, проведения семинаров, выступление с докладами и защитой выполненных работ, проведение тренингов, организации коллективной работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ОВЗ форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи: зачет, проводимый в устной форме – не более чем на 20 мин.

Конкретное содержание программы практики и условия ее организации и проведения для обучающихся с ОВЗ и инвалидов разрабатывается при наличии факта зачисления таких обучающихся с учетом конкретных нозологий.

12. Особенности проведения практики с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

При необходимости, практика может быть организована частично без непосредственного нахождения обучающегося на рабочем месте в профильной организации либо в вузе (дистанционная форма).

Примерный календарный график практики может предусматривать проведение организационного и производственного этапа с использованием дистанционных

образовательных технологий zoom, discord, VK, Inventor, Word

Для организации дистанционной работы разрабатываются и направляются студентам индивидуальное задание на практику, график проведения практики.

Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью, которые будут выполняться обучающимися в формате дистанционной (удаленной) работы при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии с руководителями практики как со стороны вуза, так и со стороны профильной организации: создание 3D модели узла изделия, написание технологии изготовления входящих деталей, разбор конструкторской документации

В случае осуществления практики в дистанционной форме, отчёт направляется студентом в электронном виде руководителю практики для контроля и согласования. Защита отчета по практике осуществляется в этом случае посредством дистанционных образовательных технологий.

При осуществлении образовательного процесса могут использоваться следующие дистанционные образовательные технологии: zoom, discord, VK, Inventor, Word