

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета
Протокол № 6 от «19» января 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Направление подготовки	<u>44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)</u>
Профиль подготовки	<u>Промышленный инжиниринг</u>
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	<u>очная</u>
Тип практики	<u>ознакомительная</u>

Семестр/Курс	Трудоемкость з.е./час.	Форма промежуточной аттестации (зачет с оценкой)
1/1	6/216	зачет с оценкой
Итого	6/216	зачет с оценкой

г. Нижний Новгород
2026 г.

Рабочая программа «*Учебная (ознакомительная) практика*» составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 № 124

2. Профессионального стандарта 01.015.Педагог профессионального обучения, среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21.03.2025 № 136н;

3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профилю подготовки: Промышленный инжиниринг, утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от «19» января 2026 г., протокол № 6.

Рабочая программа учебной (ознакомительной) практики принята на заседании кафедры экономики предприятия, протокол № 5 от 25.12.2025.

Разработчик: д.э.н., проф.

Е.П. Гарина

1. Цели и задачи учебной (ознакомительной) практики

Целями учебной практики являются: формирование у обучающихся первичных профессиональных умений и навыков, знакомство со спецификой профессиональной деятельности педагога профессионального обучения, структурой и содержанием образовательной программы по направлению 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), а также развитие способности к поиску, критическому анализу и синтезу информации для решения профессиональных задач.

Задачи учебной практики:

1. изучить нормативно-правовую базу и локальные акты, регламентирующие профессиональную деятельность в сфере образования и в Университете (ОПК-1).
2. ознакомиться со структурой Университета, кафедры, электронной информационно-образовательной средой (ЭИОС) (ОПК-7).
3. провести анализ учебного плана, ФГОС ВО и профессионального стандарта 01.015, соотнеся их с профилем подготовки «Промышленный инжиниринг» (УК-1).
4. сформировать представление о педагогической деятельности в системе профессионального обучения и ее отличиях от других уровней образования (ОПК-1, ОПК-7).
5. выполнить реферативный обзор актуальных тенденций развития промышленного инжиниринга как сферы профессиональной деятельности (УК-1).

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной (ознакомительной) практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

В результате прохождения учебной практики у обучающегося формируются компетенции и по итогам практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП	Код индикатора достижения компетенции и его расшифровка	Перечень планируемых результатов обучения
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи, в том числе в области промышленного инжиниринга и профессионального образования.	знать: источники и методы поиска информации о тенденциях развития промышленного инжиниринга и профессионального образования; уметь: анализировать учебные планы, ФГОС ВО, профессиональные стандарты, выявлять их взаимосвязь с профилем подготовки; владеть: навыками подготовки реферативного обзора по актуальным направлениям профессиональной деятельности.
ОПК-1	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ОПК-1.1. Знает нормативные правовые акты в сфере образования, локальные акты образовательной организации, профессиональные стандарты. ОПК-1.3. Соблюдает нормы профессиональной этики в процессе взаимодействия с	знать: структуру и содержание ФГОС ВО по направлению 44.03.04, профессионального стандарта 01.015, локальных актов Университета; уметь: ориентироваться в нормативно-правовой базе, регламентирующей деятельность педагога профессионального обучения; владеть: навыками работы с электронной информационно-образовательной средой (ЭИОС) Университета.

		участниками образовательных отношений.	
ОПК-7	Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	ОПК-7.1. Устанавливает и поддерживает контакты с участниками образовательных отношений (обучающимися, коллегами, администрацией, родителями, представителями работодателей). ОПК-7.5. Применяет современные средства коммуникации для эффективного взаимодействия с участниками образовательных отношений.	знать: структуру Университета и кафедры, особенности взаимодействия с различными участниками образовательного процесса; уметь: использовать средства коммуникации, включая ЭИОС, для решения профессиональных задач; владеть: навыками профессиональной коммуникации в академической среде.

3. Место учебной (ознакомительной) практики в структуре ОПОП бакалавриата

1. Логическая и содержательно-методическая взаимосвязь с другими частями ОПОП. Учебная (ознакомительная) практика является первой практикой в структуре ОПОП. Она базируется на знаниях, полученных обучающимися в ходе изучения дисциплин «Введение в профессионально-педагогическую деятельность» (К.М.04.03) и «Нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности» (К.М.01.01), которые изучаются параллельно. Практика создает основу для осознанного изучения всех последующих дисциплин профессионального цикла, педагогических модулей и практик.

2. Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося. Для успешного прохождения практики обучающийся должен:

знать основные положения ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.04; структуру и содержание профессионального стандарта 01.015 «Педагог профессионального обучения...» (на уровне ознакомления); правила внутреннего распорядка и требования безопасности в Университете;

уметь работать с нормативно-правовой документацией (учебный план, аннотации дисциплин); использовать информационно-поисковые системы для сбора информации; составлять простые текстовые документы;

владеть навыками работы с электронной информационно-образовательной средой (ЭИОС) на пользовательском уровне; навыками поиска и первичного анализа информации.

3. Роль практики как предшествующей для других дисциплин и практик. Данная практика является основой для прохождения всех последующих учебных и производственных практик, так как формирует у обучающихся общее представление о профессиональной деятельности педагога профессионального обучения, структуре образовательной программы и требованиях к результатам освоения ОПОП. Результаты практики используются при изучении дисциплин педагогического цикла (К.М.04, К.М.05) и подготовке к курсовым работам.

4. Форма (формы) и способы проведения учебной (ознакомительной) практики

1. Реализация практики в форме практической подготовки осуществляется:

непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики (4 недели в 1 семестре);

2. Способы организации практики определяются в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) и ОПОП ВО. В зависимости от способа организации практика является стационарной.

Стационарная практика проводится в структурных подразделениях Мининского университета:

кафедра экономики предприятия (организационно-методическое руководство);

библиотека Мининского университета (работа с учебной и нормативно-правовой литературой);

электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) Университета (доступ к учебным планам, рабочим программам, электронным ресурсам).

5. Место и время проведения учебной (ознакомительной) практики

Место проведения практики: учебная (ознакомительная) практика проводится в Мининском университете на базе следующих структурных подразделений:

№	Структурное подразделение	Кадровый и научно-технический потенциал
1	Кафедра экономики предприятия (выпускающая кафедра)	Обеспечивает организационно-методическое руководство практикой. Кафедра укомплектована высококвалифицированными преподавателями, имеющими ученые степени (доктора и кандидаты экономических наук) и практический опыт работы в промышленности.
2	Библиотека Мининского университета	Оснащена современным библиотечным фондом (учебная, методическая, научная литература), электронными каталогами, читальными залами с доступом к электронным библиотечным системам
3	Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) Мининского университета	Обеспечивает удаленный доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, материалам практики, а также взаимодействие участников образовательного процесса.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалида в организацию (предприятие) для прохождения практики, предусмотренной учебным планом, Групповой руководитель согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

6. Объём учебной (ознакомительной) практики и её продолжительность

Общий объём практики составляет 6 зачетных единиц.

Продолжительность практики 4 недели (216 часов).

7. Структура и содержание учебной (ознакомительной) практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего Контроля (отчетность)
1	Подготовительный этап	- участие в установочной конференции. - инструктаж по технике безопасности и правилам внутреннего распорядка в вузе. - знакомство с программой практики, получение индивидуального задания	Индивидуальный план прохождения практики. Запись в дневнике практики.
2	Основной (ознакомительный) этап	- изучение структуры университета, кафедры, нормативных документов (Устав, локальные акты). - сбор и анализ информации о направлении подготовки 44.03.04 и профиле «Промышленный инжиниринг» (учебный план, аннотации дисциплин). - проведение обзора профессиональных стандартов (01.015) и требований ФГОС ВО. - выполнение задания: подготовка краткого реферативного обзора по теме «Основные тенденции развития промышленного инжиниринга»	Дневник практики (ежедневные записи). Отчет по выполнению практических заданий. Проверка конспектов.
3	Заключительный этап	- систематизация и анализ собранного материала; вывод о специфике педагогической деятельности в системе проф. Обучения; - оформление письменного отчета о практике в соответствии с требованиями. - подготовка презентации для защиты. - сдача отчета на проверку руководителю. - защита отчета	Сформированный и подписанный отчет о прохождении практики. Комплект документации (отчет, дневник, отзыв). Выступление на конференции.

8. Методы и технологии, используемые на учебной (ознакомительной) практике

Методы и технологии, используемые на учебной (ознакомительной) практике:

№ п/п	Название метода / технологии	Виды работ на практике, где применяется метод/технология
1	Методы теоретического анализа и синтеза	Анализ учебного плана, ФГОС ВО, профессионального стандарта 01.015; выявление взаимосвязей между структурой ОПОП и требованиями к профессиональной деятельности педагога профессионального обучения.
2	Методы поиска и обработки информации	Поиск и сбор информации о направлении подготовки 44.03.04 и профиле «Промышленный инжиниринг»; подготовка реферативного обзора по теме «Основные тенденции развития промышленного инжиниринга».
3	Информационно-коммуникационные технологии	Работа в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) Университета: ознакомление с учебными планами, рабочими программами, аннотациями дисциплин; оформление отчета по практике.
4	Методы системного анализа	Анализ структуры Университета, кафедры, системы управления образовательным процессом; выявление взаимосвязей между подразделениями и их функциями.
5	Методы педагогического наблюдения	Наблюдение за работой преподавателя кафедры (взаимодействие со студентами, методы объяснения, организация обратной связи) для формирования первичного представления о педагогической деятельности.
6	Методы контент-анализа	Анализ содержания нормативных документов (Устав, локальные акты, ФГОС ВО, профессиональный стандарт) для выявления ключевых требований к профессиональной деятельности.

9. Формы отчётности по итогам учебной (ознакомительной) практики

Аттестация по итогам практики проводится в форме зачета с оценкой в последнюю неделю практики (4-я неделя) на кафедре экономики предприятия.

Формы отчетности по итогам практики:

- индивидуальный план прохождения практики (выдается руководителем практики до начала практики).

- дневник практики (заполняется ежедневно, содержит описание выполненных видов работ, затраченного времени, краткий анализ результатов).

- отчет о прохождении практики (письменный отчет, структура которого приведена ниже).

- письменный отзыв-характеристика руководителя практики (оформляется на кафедре).

Структура отчета по практике:

Отчет должен быть оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ и содержать следующие разделы:

1. Введение (1-2 страницы):

цели и задачи практики;

объект и предмет ознакомления;

перечень основных вопросов, изученных в ходе практики.

2. Основная часть (8-10 страниц), которая включает:

Раздел 1. Характеристика Мининского университета и кафедры экономики предприятия: структура, направления деятельности, локальные акты, регламентирующие образовательный процесс.

Раздел 2. Содержание образовательной программы по направлению 44.03.04: анализ учебного плана, ФГОС ВО, профессионального стандарта 01.015 «Педагог профессионального обучения...», их взаимосвязь с профилем «Промышленный инжиниринг».

Раздел 3. Обзор тенденций развития промышленного инжиниринга: реферативный обзор по заданной теме, включающий анализ литературы, выделение ключевых направлений развития, выводы.

3. Заключение (1-2 страницы):

выводы о специфике педагогической деятельности в системе профессионального обучения;

сформированные представления о профессиональной деятельности;

оценка достижения целей практики.

4. Список использованных источников (не менее 5-10 наименований).

5. Приложение (по желанию): копии локальных актов, схемы структуры, распечатки из ЭИОС и др.

Рекомендации по разработке документов, входящих в состав отчета по практике:

- индивидуальный план должен быть согласован с руководителем практики до ее начала. В плане указываются календарные сроки выполнения каждого вида работ, предполагаемые результаты и форма отчетности.

- дневник практики заполняется ежедневно и включает: дату, вид выполненной работы, объем в часах, краткое содержание работы, отметку о выполнении руководителя. Дневник заверяется подписью руководителя практики не реже одного раза в неделю.

- отчет оформляется на листах формата А4 (шрифт Times New Roman, 14 pt, полуторный интервал). Общий объем отчета – 10-15 страниц. Все разделы должны быть логически связаны между собой.

- презентация (по решению руководителя) для защиты должна содержать: титульный слайд, цели и задачи практики, краткую характеристику базы практики, основные результаты по каждому разделу, выводы, фотографии (при наличии). Время выступления – 5-7 минут.

10. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам учебной (ознакомительной) практики

10.1. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль успеваемости предназначен для регулярной и систематической проверки хода прохождения практик обучающихся, в том числе как во время контактной работы с Групповым руководителем, так и по итогам самостоятельной работы обучающихся.

Текущий контроль обеспечивает оценивание хода прохождения практик и производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- фиксация посещений установочной и итоговой конференций, а также экскурсий (при их проведении);
- ведение дневника практики с ежедневными записями о ходе выполнения индивидуального задания, анализе изученных документов и материалов;
- выполнение индивидуальных заданий / практических работ, предусмотренных программой практики (подготовка реферативного обзора, составление структурно-логической схемы, подготовка презентации).

Промежуточная аттестация обучающихся обеспечивает оценивание результатов прохождения практик. Промежуточная аттестация проводится по результатам защиты отчета по практике.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

10.2. Рейтинг-план

Рейтинг-план практики представлен в Приложении 1 к программе практики.

10.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 2 к программе практики. Фонд оценочных средств оформляется в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

Рейтинг-план практики и ФОС, включающие типовые индивидуальные задания, позволяющие оценить результаты обучения, достигнутые в результате прохождения практики, являются частью программы практики (Приложения 1,2):

- Рейтинг-план практики (Приложение 1);
- Фонд оценочных средств по практике (Приложение 2).

11. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения учебной (ознакомительная) практики

а) Основная литература:

1. Матвеева Л.Г., Никитаева А.Ю., Чернова О.А. Новые концепции, инструменты и технологии управления промышленным предприятием: учебник. Ростов-на-Дону, Таганрог: Южный федеральный университет, 2020, 200 стр. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=598587

2. Инжиниринг и технологии / гл. ред. В. Д. Кревчик; учред. Пензенский государственный университет. – Пенза: Пензенский государственный университет, 2021. – Том 6, № 2. – 61 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=620595>

б) Дополнительная литература:

1. Голов, Р. С. Организация производства, экономика и управление в промышленности: учебник / Р. С. Голов, А. П. Агарков, А. В. Мыльник. – 3-е изд. – Москва: Дашков и К°, 2025. – 860 с.: ил., табл., схем. – (Учебные издания для вузов). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=720254>

2. Инжиниринг металлургического оборудования: учебное пособие: [16+]. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2024. – 200 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=726357>

в) Интернет-ресурсы:

1. www.biblioclub.ru ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

2. www.elibrary.ru БД научной периодики на платформе eLIBRARY.RU

3. <https://biblio-online.ru> ЭБС «Юрайт»

4. <https://e.lanbook.com> ЭБС «Лань»

5. <http://eivis.ru> Универсальная база периодических изданий ИВИС

12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной (организационной) практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Планируется использование традиционных программных средств, таких как средства Office Professional Plus 2019 Russian OLP NL AcademicEdition, а также средств организации взаимодействия с обучающимися в ЭИОС Мининского университета.

Перечень информационных справочных систем

1. ЭБС «Университетская библиотека online» <https://biblioclub.ru>

2. ЭБС «Юрайт» <https://biblio-online.ru>

3. БД научной периодики на платформе eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru>

13. Материально-техническое обеспечение учебной (организационной) практики

Для обеспечения полноценного прохождения практики используются следующие материально-технические ресурсы университета:

Учебные аудитории и помещения:

Учебные аудитории кафедры экономики предприятия, оснащенные рабочими местами для обучающихся (не менее 15 посадочных мест), учебной доской, наглядными материалами. Аудитории предназначены для проведения установочных и итоговых конференций, а также для консультаций с руководителем практики.

Компьютерные классы с выходом в сеть «Интернет», обеспечивающие доступ обучающихся к электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) Мининского университета, справочно-правовым системам (КонсультантПлюс, Гарант), электронным библиотечным системам ([eLIBRARY.RU](http://elibrary.ru), КиберЛенинка) и иным информационным ресурсам, необходимым для выполнения индивидуальных заданий.

Научная библиотека Мининского университета, обеспечивающая доступ к учебной, методической и научной литературе по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профессиональному стандарту 01.015 «Педагог профессионального обучения...», а также к нормативно-правовым документам, регламентирующим образовательную деятельность.

Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Технические средства обучения:

Мультимедийные демонстрационные комплексы (проекторы, экраны, интерактивные панели) для проведения презентаций и демонстрации учебных материалов во время консультаций и конференций.

Многофункциональные устройства (принтер, сканер, копир) для печати и сканирования отчетных документов, реферативных обзоров и схем.

Информационно-коммуникационное обеспечение:

Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) Мининского университета (<https://edu.mininuniver.ru>), обеспечивающая удаленный доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, аннотациям, методическим указаниям по практике, а также взаимодействие между участниками образовательного процесса.

Все помещения и оборудование соответствуют действующим санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (СанПиН 1.2.3685-21) и противопожарным нормам (СП 1.13130.2020), а также требованиям техники безопасности при проведении учебных занятий.

Защита отчета по практике проводится в учебной аудитории, оснащенной:

посадочными местами для обучающихся и членов аттестационной комиссии;

персональным компьютером (стационарным или ноутбуком) с установленным программным обеспечением и выходом в сеть «Интернет»;

мультимедийным проектором с экраном или интерактивной панелью для демонстрации презентации, структурно-логической схемы и иных материалов отчета;

акустической системой (при необходимости воспроизведения звука);

доступом к ЭИОС университета для демонстрации работы с электронными ресурсами.

Рейтинг-план

№ п/п	Виды деятельности обучающегося на практике	Балл за конкретное задание	Число заданий за практику	Баллы		Средства оценивания
				Минимальный	Максимальный	
1	Ведение дневника практики с ежедневными записями о проделанной работе, анализе изученных документов (ФГОС ВО, ПС 01.015, учебный план)	3-5	1	3	5	Проверка дневника руководителем
2	Подготовка реферативного обзора по теме «Основные тенденции развития промышленного инжиниринга и требования к профессиональной деятельности в этой сфере» (объем 5-7 стр., не менее 5 источников)	10-20	1	10	20	Проверка текста обзора, проверка на антиплагиат
3	Составление структурно-логической схемы «Взаимосвязь ФГОС ВО 44.03.04, профессионального стандарта 01.015 и профиля подготовки «Промышленный инжиниринг»	20-35	1	20	30	Проверка схемы и пояснительной записки к ней
4	Подготовка презентации для защиты отчета по практике (8-10 слайдов, отражающих цели, задачи, результаты практики)	3-5	1	3	5	Оценка качества презентации (структура, дизайн, содержательность)
5	Оформление письменного отчета по практике в соответствии с требованиями (наличие всех разделов, приложений, правильное оформление)	9-10	1	9	10	Проверка полноты и качества оформления отчета
	Итого по текущему контролю			45	70	
	Зачет с оценкой			10	30	
	ВСЕГО			55	100	

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета
Протокол №6 от «19» января 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Направление подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль подготовки Промышленный инжиниринг

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Тип практики технологическая (проектно-технологическая)

Семестр/Курс	Трудоемкость з.е./час.	Форма промежуточной аттестации (зачет с оценкой)
2/1	9/324	зачет с оценкой
Итого	9/324	зачет с оценкой

г. Нижний Новгород
2026 г.

Рабочая программа «Учебная (технологическая (проектно-технологическая))» составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 № 124

2. Профессионального стандарта 01.015.Педагог профессионального обучения, среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21.03.2025 № 136н;

3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профилю подготовки: Промышленный инжиниринг, утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от от «19» января 2026 г., протокол № 6.

Рабочая программа учебной (технологическая (проектно-технологическая)) практики принята на заседании кафедры экономики предприятия, протокол № 5 от 25.12.2025

Разработчик: д.э.н., проф.

Е.П. Гарина

1. Цели и задачи учебной (технологической (проектно-технологической) практики

Целями практики являются: приобретение первичных профессиональных умений и навыков в области технологического и проектно-технологического инжиниринга, включая навыки работы с инструментами проектирования, а также формирование способности к определению круга задач в рамках поставленной цели и их оптимальному решению.

Задачи практики:

1. освоить базовое программное обеспечение для проектирования и моделирования процессов.
2. разработать структурную схему технологического или бизнес-процесса, характерного для промышленного предприятия.
3. выполнить технико-экономическое обоснование элементарного проекта с проведением базовых расчетов показателей.
4. спроектировать учебное задание для обучающихся по теме проекта и разработать инструкционно-технологическую карту для выполнения лабораторно-практической работы.
5. апробировать разработанную инструкцию в учебной группе, смоделировав ситуацию взаимодействия «педагог-обучающийся».

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной (технологической (проектно-технологической) практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

В результате прохождения учебной практики у обучающегося формируются компетенции и по итогам практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП	Код индикатора достижения компетенции и его расшифровка	Перечень планируемых результатов обучения
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. УК-1.4. Формулирует и обосновывает выводы, предлагает способы решения профессиональных задач в области преподавания и управления производственными системами.	знать: методы сбора и анализа данных для технико-экономического обоснования проектов; уметь: выполнять базовые расчеты технико-экономических показателей, выбирать оптимальные параметры проектируемого процесса; владеть: навыками работы с табличными процессорами для расчета показателей проекта.
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-2.1. Формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. УК-2.4. Разрабатывает план реализации проекта, используя инструменты проектного управления.	знать: структуру и этапы проектной деятельности, инструменты планирования (MS Project, диаграмма Ганта); уметь: формулировать цель и задачи учебного проекта, разрабатывать структурную схему технологического или бизнес-процесса; владеть: навыками разработки плана реализации элементарного проекта.
ОПК-1	Способен осуществлять профессиональную	ОПК-1.4. Осуществляет профессиональную деятельность в	знать: требования к организации учебного процесса и проектной деятельности обучающихся;

	деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	соответствии с требованиями ФГОС СПО и профессиональных стандартов в области промышленного инжиниринга.	уметь: проектировать учебное задание и инструкционно-технологическую карту в соответствии с требованиями образовательных стандартов; владеть: навыками разработки методических материалов для проведения лабораторно-практических занятий.
ОПК-7	Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	ОПК-7.2. Осуществляет педагогическое взаимодействие с обучающимися в процессе учебной и воспитательной деятельности.	знать: основы педагогического взаимодействия в процессе выполнения учебных проектов; уметь: моделировать ситуацию взаимодействия «педагог-обучающийся» при апробации разработанных учебных материалов; владеть: навыками организации обсуждения результатов проектной деятельности в учебной группе.
ПК-2	Способен осуществлять контроль и оценку освоения обучающимися учебных курсов, дисциплин (модулей) программ ОППО, ОП СПО и ДПП	ПК-2.1. Способен осуществлять контроль и оценку освоения учебного курса, дисциплины (модуля), применять современные оценочные средства, обеспечивать объективность оценки. ПК-2.2. Способен разрабатывать и применять контрольно-измерительные и оценочные средства при реализации программ подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена.	знать: виды и формы контроля результатов обучения, требования к разработке оценочных средств; уметь: разрабатывать критерии оценки выполнения учебных заданий и проектов; владеть: навыками разработки инструкционно-технологических карт как элемента оценочных средств.

3. Место учебной (технологической (проектно-технологической) практики в структуре ОПОП бакалавриата

1. Логическая и содержательно-методическая взаимосвязь с другими частями ОПОП. Данная практика базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися при изучении дисциплин «Математика» (К.М.02.03), «Инженерная графика» (К.М.08.04), «Начертательная геометрия» (К.М.09.05) и результатах прохождения учебной (ознакомительной) практики. Практика закладывает основы проектно-технологической деятельности и подготавливает обучающихся к освоению дисциплин «Информационные и цифровые производственные технологии» (К.М.07) и «Основы технологии машиностроения» (К.М.08.01).

2. Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося. Для успешного прохождения практики обучающийся должен:

знать основы математического моделирования и расчета показателей; принципы построения чертежей и графической документации; основы алгоритмизации и структурирования процессов;

уметь выполнять элементарные расчеты в табличных процессорах; читать простые чертежи; представлять информацию в виде структурных схем;

владеть базовыми навыками работы с персональным компьютером и офисным программным обеспечением; навыками визуализации информации.

3. Роль практики как предшествующей для других дисциплин и практик. Практика является основой для успешного освоения дисциплин, связанных с проектированием, CAD/CAM-технологиями и производственными процессами (К.М.07, К.М.08).

Полученные навыки проектной деятельности необходимы для прохождения производственных практик, включая разработку учебно-проектной документации.

4. Форма и способы проведения учебной (технологической (проектно-технологической) практики

1. Реализация практики в форме практической подготовки осуществляется непрерывно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени (6 недель во 2 семестре);

2. Способы организации практики – стационарная.

Стационарная практика проводится в структурных подразделениях Мининского университета:

специализированные лаборатории и компьютерные классы кафедры «Технологий сервиса и технологического образования» (оснащенные необходимым программным обеспечением, включая CAD-системы, табличные процессоры);

аудитории кафедры экономики предприятия для проведения установочных и итоговых конференций, консультаций с руководителем практики.

В рамках практики обучающиеся имеют доступ к электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) Университета для получения индивидуальных заданий, методических материалов и консультационной поддержки.

5. Место и время проведения учебной (технологической (проектно-технологической) практики

Место проведения практики: учебная (ознакомительная) практика проводится в Мининском университете на базе следующих структурных подразделений:

№	Структурное подразделение	Кадровый и научно-технический потенциал
1	Кафедра экономики предприятия (выпускающая кафедра)	Обеспечивает организационно-методическое руководство практикой, консультации по вопросам проектной деятельности и технико-экономического обоснования.
2	Кафедра «Технологий сервиса и технологического образования» (лаборатории и компьютерные классы)	Оснащена специализированным программным обеспечением: CAD-системы (на ознакомительном уровне), табличные процессоры, пакеты для создания презентаций. Лаборатории оборудованы современной компьютерной техникой с доступом в сеть «Интернет».
3	Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) Мининского университета	Обеспечивает доступ к методическим материалам по проектированию, шаблонам инструкционно-технологических карт, а также консультационную поддержку.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалида в организацию (предприятие) для прохождения практики, предусмотренной учебным планом, Групповой руководитель согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

6. Объём учебной (технологической (проектно-технологической) практики и её продолжительность

Общий объём практики составляет 9 зачетных единиц.
Продолжительность практики 6 недели (324 часов).

7. Структура и содержание учебной (технологической) (проектно-технологической) практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего Контроля (отчетность)
1	Подготовительный этап	- участие в установочной конференции. - инструктаж по технике безопасности при работе с компьютерной техникой и в лабораториях. - получение индивидуального задания на разработку простого проекта	Индивидуальный план. Запись в дневнике.
2	Основной (проектно-технологический) этап	- освоение: базового программного обеспечения для проектирования - выполнение задания разработка структурной схемы процесса (напр., технологического или бизнес-процесса). - сбор и анализ данных для технико-экономического обоснования проекта; расчет основных технико-экономических показателей. - оформление результатов проекта в виде презентации или пояснительной записки. - проектирование учебного задания для обучающихся по теме проекта, разработка инструкционно - технологической карты для выполнения лабораторно-практической работы - моделирование и апробация инструкции в учебной группе.	Дневник практики. Проект. Разработанная инструкционная карта
3	Заключительный этап	- доработка проектных материалов с учетом замечаний руководителя; оформление отчета по практике. - включение в отчет разработанного методического материала для проведения занятия по профессиональному модулю. - подготовка выступления и презентации о результатах проектной работы.	Оформленный отчет и презентация. Защита отчета на конференции.

8. Методы и технологии, используемые на учебной (технологической) (проектно-технологической) практике

Методы и технологии, используемые на учебной (технологической) (проектно-технологической) практике:

№ п/п	Название метода / технологии	Виды работ на практике, где применяется метод/технология
1	Методы проектной деятельности	Разработка структурной схемы технологического или бизнес-процесса; проектирование учебного задания для обучающихся; разработка инструкционно-технологической карты.
2	Информационные технологии проектирования	Освоение и использование базового ПО для проектирования (MS Project для планирования проекта, ознакомление с CAD-системами для 3D-моделирования).
3	Методы технико-экономического анализа	Сбор и анализ данных для технико-экономического обоснования элементарного проекта; расчет основных технико-экономических показателей (трудоемкость, себестоимость, продолжительность).
4	Методы моделирования педагогического процесса	Моделирование ситуации взаимодействия «педагог-обучающийся»; апробация разработанной инструкционно-технологической карты в учебной группе.

5	Методы визуализации информации	Оформление результатов проекта в виде презентации, структурных схем, таблиц, графиков; подготовка пояснительной записки.
6	Методы рефлексии и самоанализа	Анализ результатов апробации разработанной инструкции; выявление типичных ошибок, которые могут допустить обучающиеся; доработка учебно-методических материалов с учетом замечаний руководителя.

9. Формы отчётности по итогам учебной (технологической (проектно-технологической) практики

Аттестация по итогам практики проводится в форме зачета с оценкой в последнюю неделю практики (6-я неделя) с демонстрацией результатов проектной деятельности.

Формы отчетности по итогам практики:

- индивидуальный план прохождения практики.
- дневник практики (с ежедневными записями о ходе выполнения проектного задания и консультациях с руководителем).
- отчет о прохождении практики (письменный отчет с приложением разработанных проектных материалов).
- электронная презентация проекта (демонстрация структурной схемы, расчетов, инструкционно-технологической карты).
- письменный отзыв руководителя практики.
- разработанные проектные и методические материалы (в электронном и/или печатном виде).

Структура отчета по практике: отчет должен быть оформлен в соответствии с установленными требованиями и содержать:

1. Введение (1-2 страницы):

- цели и задачи практики;
- характеристика проектного задания;
- актуальность выбранной темы проекта.

2. Основная часть (10-15 страниц), включающая:

Раздел 1. Анализ исходных данных для проектирования: описание выбранного технологического или бизнес-процесса, обоснование актуальности проектной задачи.

Раздел 2. Разработка структурной схемы процесса: представление структурной схемы с пояснениями, описание логики процесса.

Раздел 3. Техничко-экономическое обоснование проекта: расчеты основных показателей, анализ полученных результатов.

Раздел 4. Разработка учебно-методического обеспечения: описание разработанного учебного задания и инструкционно-технологической карты, результаты апробации в учебной группе (если проводилась).

3. Заключение (1-2 страницы):

- выводы о результате проектной деятельности;
- оценка достижения целей практики;
- направления для дальнейшего совершенствования разработанных материалов.

4. Список использованных источников (не менее 5-10 наименований).

5. Приложения:

- разработанная структурная схема (в увеличенном масштабе);
- расчетные таблицы;
- инструкционно-технологическая карта;
- учебное задание для обучающихся;
- презентация проекта (распечатка слайдов).

Рекомендации по разработке документов, входящих в состав отчета по практике:

- инструкционно-технологическая карта должна содержать: наименование темы занятия, перечень учебных целей, описание последовательности выполнения операций,

указание на используемое оборудование и ПО, контрольные вопросы, критерии оценки. Карта может быть оформлена в виде отдельного документа (приложения к отчету).

– структурная схема процесса может быть выполнена с использованием инструментов графических редакторов. Схема должна быть читаемой, с четким обозначением блоков и связей между ними.

– расчетная часть должна содержать все промежуточные вычисления с пояснениями используемых формул. Допускается представление расчетов в табличной форме.

10. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам учебной (технологической (проектно-технологической)) практики

10.1. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль успеваемости предназначен для регулярной и систематической проверки хода прохождения практик обучающихся, в том числе как во время контактной работы с Групповым руководителем, так и по итогам самостоятельной работы обучающихся. Текущий контроль *обеспечивает оценивание хода прохождения практик и производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:*

- фиксация посещений мероприятий;
- ведения дневника практики с фиксацией этапов проектной работы, консультаций с руководителем, результатов расчетов;
- выполнение индивидуальных заданий / практических работ (технологические расчеты, разработка структурной схемы, создание инструкционно-технологической карты.

Промежуточная аттестация обучающихся обеспечивает оценивание результатов прохождения практик. Промежуточная аттестация проводится по результатам защиты отчета по практике.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

10.2. Рейтинг-план

Рейтинг-план практики представлен в Приложении 1 к программе практики.

10.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 2 к программе практики.

Фонд оценочных средств оформляется в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

Рейтинг-план практики и ФОС, включающие типовые индивидуальные задания, позволяющие оценить результаты обучения, достигнутые в результате прохождения практики, являются частью программы практики (Приложения 1,2):

- Рейтинг-план практики (Приложение 1);
- Фонд оценочных средств по практике (Приложение 2).

11. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения учебной (технологической (проектно-технологической)) практики

а) Основная литература:

1. Тавасиева, З. Р. Управление бизнес-процессами: учебник: [16+] / З. Р. Тавасиева; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. – Москва: Прометей,

2025. – 306 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=721452>

2. Матвеева Л.Г., Никитаева А.Ю., Чернова О.А. Новые концепции, инструменты и технологии управления промышленным предприятием: учебник. Ростов-на-Дону, Таганрог: Южный федеральный университет, 2020, 200 стр. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=598587

3. Инжиниринг и технологии / гл. ред. В. Д. Кревчик; учред. Пензенский государственный университет. – Пенза: Пензенский государственный университет, 2021. – Том 6, № 2. – 61 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=620595>

б) Дополнительная литература:

1. Голов, Р. С. Организация производства, экономика и управление в промышленности: учебник / Р. С. Голов, А. П. Агарков, А. В. Мыльник. – 3-е изд. – Москва: Дашков и К°, 2025. – 860 с.: ил., табл., схем. – (Учебные издания для вузов). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=720254>

2. Инжиниринг металлургического оборудования: учебное пособие: [16+]. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2024. – 200 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=726357>

в) Интернет-ресурсы:

1. www.biblioclub.ru ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. www.elibrary.ru БД научной периодики на платформе eLIBRARY.RU
3. <https://biblio-online.ru> ЭБС «Юрайт»
4. <https://e.lanbook.com> ЭБС «Лань»
5. <http://eivis.ru> Универсальная база периодических изданий ИВИС

12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной технологической (проектно-технологической) практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Планируется использование традиционных программных средств, таких как средства Office Professional Plus 2019 Russian OLP NL AcademicEdition, а также средств организации взаимодействия с обучающимися в ЭИОС Мининского университета.

Перечень информационных справочных систем

1. ЭБС «Университетская библиотека online» <https://biblioclub.ru>
2. ЭБС «Юрайт» <https://biblio-online.ru>
3. БД научной периодики на платформе eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru>

13. Материально-техническое обеспечение учебной технологической (проектно-технологической) практики

Учебная (технологическая) практика проводится с использованием ресурсов кафедры экономики предприятия и кафедры «Технологий сервиса и технологического образования», а также Педагогического кванториума им. М.В. Ломоносова.

Учебные аудитории и лаборатории:

Лаборатории и компьютерные классы кафедры «Технологий сервиса и технологического образования», оснащенные современными компьютерами с установленным специализированным программным обеспечением.

Педагогический кванториум им. М.В. Ломоносова, обеспечивающий доступ к высокотехнологичному учебному оборудованию, включая 3D-принтеры, станки с ЧПУ (учебные), робототехнические наборы, современные средства обучения и воспитания. Данная площадка позволяет обучающимся осваивать актуальные методики и технологии преподавания с использованием современного оборудования.

Компьютерные классы кафедры экономики предприятия для проведения расчетов, оформления отчетов и консультаций с руководителем практики.

Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с доступом в сеть «Интернет».

Технические средства обучения:

Мультимедийное оборудование (проекторы, экраны, интерактивные панели) для демонстрации процессов 3D-моделирования, работы CAD-систем, презентаций промежуточных результатов.

Многофункциональные устройства для печати отчетов, технологических карт и схем.

Информационно-коммуникационное обеспечение:

Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) Мининского университета, обеспечивающая доступ к методическим материалам, шаблонам инструкционно-технологических карт, критериям оценивания, а также консультационную поддержку.

Доступ к сети «Интернет» с достаточной пропускной способностью для работы с облачными CAD/CAM-системами (Fusion 360) и онлайн-ресурсами нормативно-справочных баз.

Все помещения соответствуют действующим санитарно-эпидемиологическим правилам (СанПиН 1.2.3685-21) и противопожарным нормам (СП 1.13130.2020). Обучающиеся проходят инструктаж по технике безопасности при работе с компьютерной техникой и в лабораториях.

Для защиты отчета по практике

Защита отчета по практике проводится в компьютерном классе или учебной аудитории, оснащенной мультимедийным оборудованием (проектор, экран, акустическая система), персональным компьютером с установленным программным обеспечением для демонстрации 3D-моделей, схем, расчетов и выходом в сеть «Интернет». Предусмотрены посадочные места для обучающихся и членов комиссии.

Рейтинг-план

№ п/п	Виды деятельности обучающегося на практике	Балл за конкретное задание	Число заданий за практику	Баллы		Средства оценивания
				Минимальный	Максимальный	
1	Ведение дневника практики с фиксацией этапов проектной работы и консультаций	10-15	1	10	15	Проверка дневника
2	Выполнение технологических расчетов для технико-экономического обоснования элементарного проекта (расчет трудоемкости, себестоимости, продолжительности)	10-15	1	10	15	Проверка расчетно-пояснительной записки
3	Разработка структурной схемы технологического или бизнес-процесса	10-15	1	10	15	Проверка схемы и пояснений
4	Разработка инструкционно-технологической карты для выполнения лабораторно-практического занятия по профессиональному модулю	10-15	1	10	15	Проверка карты на соответствие требованиям
5	Оформление отчета по практике и презентации проекта (результаты расчетов, схема, инструкционная карта)	5-10	1	5	10	Проверка отчета
	Итого по текущему контролю			45	70	
6	Зачёт с оценкой Защита отчета по практике (доклад, демонстрация структурной схемы, инструкционно-технологической карты, ответы на вопросы)	10-30	1	10	30	Протокол защиты
	Итого по промежуточной аттестации			10	30	
	ВСЕГО			55	100	

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета
Протокол № 6 от «19» января 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Направление подготовки	<u>44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)</u>
Профиль подготовки	<u>Промышленный инжиниринг</u>
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	<u>очная</u>
Тип практики	<u>научно-исследовательская работа</u>

Семестр/Курс	Трудоемкость з.е./час.	Форма промежуточной аттестации (зачет с оценкой)
3/2	6/216	зачет с оценкой
Итого	6/216	зачет с оценкой

г. Нижний Новгород
2026 г.

Рабочая программа «*Учебная (научно-исследовательская работа)*» составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 № 124

2. Профессионального стандарта 01.015.Педагог профессионального обучения, среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21.03.2025 № 136н;

3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профилю подготовки: Промышленный инжиниринг, утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от «19» января 2026 г., протокол № 6.

Рабочая программа учебной (научно-исследовательская работа) практики принята на заседании кафедры экономики предприятия, от «19» января 2026 г. протокол № 6.

Разработчик: д.э.н., проф.

Е.П. Гарина

1. Цели и задачи учебной (научно-исследовательская работа) практики

Целями учебной практики являются: формирование у обучающихся навыков организации и проведения учебного научного исследования в области профессионального обучения и промышленного инжиниринга, развитие способности к управлению временем и выстраиванию траектории саморазвития на основе исследовательской деятельности.

Задачи учебной практики:

1. выбрать и сформулировать тему учебного научного исследования, методику преподавания профессиональных дисциплин или педагогических технологий в профессиональном обучении.
2. научиться определять научный аппарат исследования (цель, задачи, объект, предмет).
3. провести поиск, анализ и систематизацию литературы с использованием информационных технологий.
4. разработать диагностический инструментарий (опросник, тест) для оценки учебных достижений обучающихся по профильным дисциплинам.
5. оформить результаты теоретического исследования в виде обзора литературы и подготовить рекомендации для проведения педагогического эксперимента в учебной группе.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной (научно-исследовательская работа) практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

В результате прохождения учебной практики у обучающегося формируются компетенции и по итогам практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП	Код индикатора достижения компетенции и его расшифровка	Перечень планируемых результатов обучения
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	знать: методологию научного исследования (цель, задачи, объект, предмет, гипотеза); уметь: формулировать научный аппарат учебного исследования, осуществлять поиск и анализ психолого-педагогической и методической литературы; владеть: навыками составления обзора литературы и библиографического списка.
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Определяет цели и задачи личностно-профессионального развития, выстраивает траекторию саморазвития. УК-6.4. Использует различные образовательные технологии и ресурсы для непрерывного профессионального развития.	знать: принципы планирования исследовательской деятельности, методы управления временем при подготовке научной работы; уметь: составлять план-график выполнения учебного исследования, соблюдать этапы работы; владеть: навыками организации самостоятельной научно-исследовательской работы.
ОПК-3	Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную	ОПК-3.5. Осуществляет педагогическое сопровождение учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся.	знать: особенности организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся в системе профессионального образования;

	деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов		уметь: разрабатывать диагностический инструментарий (опросник, тест) для оценки учебных достижений; владеть: навыками подготовки рекомендаций по проведению педагогического эксперимента в учебной группе.
ОПК-9	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.5. Осуществляет поиск, обработку и анализ информации с использованием современных информационных технологий.	знать: принципы работы с наукометрическими базами данных (eLibrary, КиберЛенинка и др.); уметь: осуществлять поиск научной литературы по теме исследования с использованием информационных технологий; владеть: навыками обработки и систематизации теоретического материала с использованием специализированного ПО.
ПК-2	Способен осуществлять контроль и оценку освоения обучающимися учебных курсов, дисциплин (модулей) программ ОПО, ОП СПО и ДПП	ПК-2.2. Способен разрабатывать и применять контрольно-измерительные и оценочные средства при реализации программ подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена.	знать: методы педагогической диагностики и оценки учебных достижений; уметь: разрабатывать диагностический инструментарий (опросники, тесты) для оценки результатов обучения по профильным дисциплинам; владеть: навыками разработки оценочных средств для проведения педагогического исследования.

3. Место учебной (научно-исследовательская работа) практики в структуре ОПОП бакалавриата

1. Логическая и содержательно-методическая взаимосвязь с другими частями ОПОП. Практика базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин «Философия» (К.М.02.01), «Общая и профессиональная педагогика» (К.М.04.01), «Введение в профессионально-педагогическую деятельность» (К.М.04.03), а также на результатах предыдущих учебных практик. Практика закладывает основы методологии научного исследования, необходимые для выполнения курсовых работ (по педагогике, экономике, технологии) и производственных практик.

2. Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося. Для успешного прохождения практики обучающийся должен:

знать основы научного познания и методы научного исследования; структуру научного аппарата (цель, задачи, объект, предмет); требования к оформлению научных текстов; основы педагогики и возрастной психологии;

уметь формулировать тему и научный аппарат учебного исследования; осуществлять поиск и анализ научной литературы; работать с электронными библиотечными системами;

владеть навыками реферирования и аннотирования научных текстов; навыками составления обзора литературы и библиографического списка.

3. Роль практики как предшествующей для других дисциплин и практик. Данная практика является фундаментом для выполнения всех последующих курсовых работ (по модулям К.М.05, К.М.08, К.М.10, К.М.12) и производственной (научно-исследовательской) практики (Б2.О.08(П)), а также для подготовки выпускной квалификационной работы. Результаты практики используются при изучении методик преподавания и оценки качества образования.

4. Форма и способы проведения учебной (научно-исследовательская работа) практики

1. Реализация практики в форме практической подготовки осуществляется: непрерывно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени (4 недели в 3 семестре);

2. Способы организации практики – стационарная.

Стационарная практика проводится в структурных подразделениях Мининского университета:

- кафедра экономики предприятия (научно-методическое руководство, консультации по методологии исследования);

- научная библиотека Мининского университета (доступ к научной литературе, периодическим изданиям, диссертациям);

- электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) Университета (доступ к наукометрическим базам данных, электронным библиотечным системам: eLibrary, КиберЛенинка).

Обучающимся обеспечивается доступ к специализированному программному обеспечению для обработки и оформления научных текстов (текстовые редакторы).

5. Место и время проведения учебной (научно-исследовательская работа) практики

Место проведения практики: учебная (научно-исследовательская) практика проводится в Мининском университете на базе следующих структурных подразделений:

№	Структурное подразделение	Кадровый и научно-технический потенциал
1	Кафедра экономики предприятия (выпускающая кафедра)	Обеспечивает научно-методическое руководство практикой. Преподаватели кафедры имеют опыт руководства научно-исследовательской работой студентов, публикации в ведущих научных журналах.
2	Научная библиотека Мининского университета	Предоставляет доступ к научной литературе, периодическим изданиям, диссертациям, авторефератам, а также к электронным библиотечным системам
3	Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) Мининского университета	Обеспечивает доступ к наукометрическим базам данных (eLibrary, КиберЛенинка), электронным каталогам, а также к методическим материалам по организации научно-исследовательской работы и оформлению научных текстов.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалида в организацию (предприятие) для прохождения практики, предусмотренной учебным планом, Групповой руководитель согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с

характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

6. Объем учебной (научно-исследовательская работа) практики и её продолжительность

Общий объем практики составляет 6 зачетных единиц.

Продолжительность практики 4 недели (216 часов).

7. Структура и содержание учебной (научно-исследовательская работа) практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего Контроля (отчетность)
1	Подготовительный этап	- Установочная конференция, инструктаж. - Выбор темы научного исследования. - Составление плана-графика работы.	Индивидуальный план. Запись в дневнике. Утвержденная тема.
2	Основной (исследовательский) этап	- Формулирование: научного аппарата исследования, диагностического инструментария. - Поиск и анализ литературных источников по теме в базах данных; педагогических технологий в профессиональном обучении. - Составление обзора литературы и библиографического списка. - Выполнение задания: систематизация и первичный анализ теоретического материала. - Выбор и обоснование: методов будущего исследования	Дневник практики. Картотека источников. Написанный фрагмент обзора.
3	Заключительный этап	- Доработка текста исследования; оформление научного текста в соответствии с требованиями ГОСТ. - подготовка рекомендаций по проведению педагогического исследования в уч. группе - подготовка доклада и презентации по результатам исследования. - выступление на конференции	Оформленный отчет по практике. Текст научной статьи. Выступление.

8. Методы и технологии, используемые на учебной (научно-исследовательская работа) практике

Методы и технологии, используемые на учебной (научно-исследовательская работа) практике:

№ п/п	Название метода / технологии	Виды работ на практике, где применяется метод/технология
1	Общенаучные методы (анализ, синтез, индукция, дедукция, обобщение)	Формулирование научного аппарата исследования; анализ психолого-педагогической и методической литературы; систематизация теоретического материала; формулирование выводов.
2	Методы поиска и анализа научной литературы	Поиск литературных источников по теме исследования в наукометрических базах данных (eLibrary, КиберЛенинка); составление обзора литературы и библиографического списка.
3	Методы педагогической диагностики	Разработка диагностического инструментария (опросник, анкета, тест) для оценки учебных достижений обучающихся по профильным дисциплинам.
4	Информационные технологии обработки данных	Использование текстовых редакторов для оформления научного текста в соответствии с требованиями ГОСТ; работа с электронными библиотечными системами
5	Методы теоретического моделирования	Построение теоретической модели исследования; выбор и обоснование методов будущего педагогического эксперимента.
6	Методы подготовки научной	Подготовка доклада и презентации по результатам теоретического

презентации	исследования; выступление на мини-конференции кафедры.
-------------	--

9. Формы отчётности по итогам учебной (научно-исследовательская работа) практики

Аттестация по итогам практики проводится в форме зачета с оценкой в последнюю неделю практики (4-я неделя). Защита отчета осуществляется на кафедре экономики предприятия, где обучающиеся представляют результаты теоретического исследования.

Формы отчетности по итогам практики:

- индивидуальный план-график выполнения исследования.
- дневник практики (с фиксацией этапов исследовательской работы, консультаций с научным руководителем).
- отчет о прохождении практики (содержащий результаты теоретического исследования).
- текст научной статьи уровня РИНЦ.
- презентация для выступления на конференции.
- письменный отзыв руководителя практики.

Структура отчета по практике:

1. Введение (1-2 страницы):

- актуальность выбранной темы исследования;
- цели и задачи учебного исследования;
- объект и предмет исследования.

2. Основная часть (10-12 страниц), включающая:

Раздел 1. Теоретические основы исследуемой проблемы: анализ психолого-педагогической и методической литературы по теме исследования; описание понятийного аппарата; выявление основных подходов, концепций, моделей.

Раздел 2. Анализ педагогических технологий и методик обучения в профессиональном образовании: обзор современных педагогических технологий, применяемых в СПО и профессиональном обучении; их классификация и сравнительный анализ.

Раздел 3. Разработка диагностического инструментария: описание разработанного инструментария (опросников, анкет, тестов) для оценки учебных достижений обучающихся; обоснование выбора методов сбора данных.

3. Заключение (1-2 страницы):

- выводы по результатам теоретического анализа;
- перспективы дальнейшего исследования;
- рекомендации по проведению педагогического эксперимента в учебной группе.

4. Список использованных источников (не менее 15-20 наименований).

5. Приложения:

- разработанные опросники, анкеты, тесты;
- таблицы, схемы, диаграммы, иллюстрирующие анализ.

Рекомендации по разработке документов, входящих в состав отчета по практике:

– научный аппарат исследования должен быть сформулирован четко, однозначно. Цель исследования – это предполагаемый результат, задачи – это шаги по достижению цели. Объект исследования – это область (процесс, явление), в рамках которой проводится исследование; предмет – это конкретный аспект, свойство, отношение в объекте.

– обзор литературы должен содержать не просто перечисление источников, а их критический анализ, сравнение разных точек зрения, выявление сходств, различий, противоречий. Обязательно используются ссылки на источники.

– диагностический инструментарий должен быть разработан с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся, а также специфики изучаемых дисциплин. Вопросы (задания) должны быть валидными и надежными.

10. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам учебной (научно-исследовательская работа) практики

10.1. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Раздел включает описание форм текущего контроля и промежуточной аттестации:

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль успеваемости предназначен для регулярной и систематической проверки хода прохождения практик обучающихся, в том числе как во время контактной работы с Групповым руководителем, так и по итогам самостоятельной работы обучающихся. Текущий контроль обеспечивает оценивание хода прохождения практик и производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- фиксация посещений мероприятий;
- ведения конспекта мероприятий;
- выполнение индивидуальных заданий / практических работ.

Промежуточная аттестация обучающихся обеспечивает оценивание результатов прохождения практик. Промежуточная аттестация проводится по результатам защиты отчета по практике.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

10.2. Рейтинг-план

Рейтинг-план практики представлен в Приложении 1 к программе практики.

10.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 2 к программе практики.

Фонд оценочных средств оформляется в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

Рейтинг-план практики и ФОС, включающие типовые индивидуальные задания, позволяющие оценить результаты обучения, достигнутые в результате прохождения практики, являются частью программы практики (Приложения 1,2):

- Рейтинг-план практики (Приложение 1);
- Фонд оценочных средств по практике (Приложение 2).

11. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения учебной (научно-исследовательская работа) практики

а) Основная литература:

1. Матвеева Л.Г., Никитаева А.Ю., Чернова О.А. Новые концепции, инструменты и технологии управления промышленным предприятием: учебник. Ростов-на-Дону, Таганрог: Южный федеральный университет, 2020, 200 стр. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=598587

2. Инжиниринг и технологии / гл. ред. В. Д. Кревчик; учред. Пензенский государственный университет. – Пенза: Пензенский государственный университет, 2021. –

Том 6, № 2. – 61 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=620595>

б) Дополнительная литература:

1. Голов, Р. С. Организация производства, экономика и управление в промышленности: учебник / Р. С. Голов, А. П. Агарков, А. В. Мыльник. – 3-е изд. – Москва: Дашков и К°, 2025. – 860 с. : ил., табл., схем. – (Учебные издания для вузов). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=720254> (дата обращения: 07.04.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-06055-7. – Текст: электронный.

2. Тавасиева, З. Р. Управление бизнес-процессами: учебник: [16+] / З. Р. Тавасиева; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. – Москва: Прометей, 2025. – 306 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=721452> (дата обращения: 07.04.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-00172-781-1. – Текст: электронный.

3. Инжиниринг металлургического оборудования: учебное пособие: [16+]. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2024. – 200 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=726357>

в) Интернет-ресурсы:

1. www.biblioclub.ru ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. www.elibrary.ru БД научной периодики на платформе eLIBRARY.RU
3. <https://biblio-online.ru> ЭБС «Юрайт»
4. <https://e.lanbook.com> ЭБС «Лань»
5. <http://eivis.ru> Универсальная база периодических изданий ИВИС

12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной (научно-исследовательская работа) практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Планируется использование традиционных программных средств, таких как средства Office Professional Plus 2019 Russian OLP NL Academic Edition, а также средств организации взаимодействия с обучающимися в ЭИОС Мининского университета.

Перечень информационных справочных систем

1. ЭБС «Университетская библиотека online» <https://biblioclub.ru>
2. ЭБС «Юрайт» <https://biblio-online.ru>
3. БД научной периодики на платформе eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru>

13. Материально-техническое обеспечение учебной (научно-исследовательская работа) практики

Учебная (научно-исследовательская) практика проводится с использованием следующих материально-технических ресурсов:

Учебные аудитории и помещения:

- Компьютерные классы кафедры экономики предприятия, оснащенные компьютерами с выходом в сеть «Интернет», установленным пакетом, программами для управления библиографическими ссылками (Mendeley, Zotero), доступом к системе «Антиплагиат.ВУЗ».

- Научная библиотека Мининского университета, располагающая фондом учебной и научной литературы по педагогике, психологии, экономике, промышленному инжинирингу, а также электронными каталогами и доступом к наукометрическим базам данных.

- Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и обеспечивающие доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Технические средства обучения:

- Мультимедийное оборудование для проведения конференций и презентаций промежуточных результатов исследования.

- Многофункциональные устройства для распечатки обзоров литературы, опросников, отчетов.

Информационно-коммуникационное обеспечение:

- Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) Мининского университета, обеспечивающая доступ к методическим рекомендациям по написанию обзора литературы, оформлению научного аппарата, разработке диагностического инструментария.

- Электронные библиотечные системы, обеспечивающие доступ к полнотекстовым научным публикациям.

Педагогический кванториум им. М.В. Ломоносова может быть использован для проведения отдельных исследовательских мероприятий, связанных с апробацией разработанного диагностического инструментария и методик обучения с использованием современного оборудования.

Все помещения и оборудование соответствуют действующим санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам, а также требованиям техники безопасности.

Для защиты отчета по практике

Защита отчета проводится в учебной аудитории, оснащенной персональным компьютером с выходом в сеть «Интернет», мультимедийным проектором с экраном, акустической системой, а также посадочными местами для обучающихся и членов комиссии. Обучающиеся представляют презентацию результатов теоретического исследования.

Рейтинг-план

№ п/п	Виды деятельности обучающегося на практике	Балл за конкретное задание	Число заданий за практику	Баллы		Средства оценивания
				Минимальный	Максимальный	
1	Ведение дневника практики с фиксацией этапов исследования, консультаций с научным руководителем, результатов поиска литературы	10-15	1	10	15	Проверка дневника
2	Формулирование и утверждение темы учебного научного исследования, его научного аппарата (цель, задачи, объект, предмет, гипотеза)	10-15	1	10	15	Утверждение научным руководителем
3	Составление библиографического списка (не менее 20 источников) и письменного обзора литературы по теме исследования (объем не менее 10 стр.)	10-15	1	10	15	Проверка текста обзора, проверка на антиплагиат
4	Разработка диагностического инструментария (опросник/тест/анкета/критерии оценки, не менее 15 вопросов/пунктов) для оценки учебных достижений обучающихся по профильным дисциплинам	10-15	1	10	15	Экспертиза инструментария руководителем
5	Оформление отчета по практике	5-10	1	5	10	Проверка отчета
	Итого по текущему контролю			45	70	
6	Зачёт с оценкой Защита отчета по практике (доклад о результатах теоретического исследования, презентация, ответы на вопросы)	10-30	1	10	30	Протокол защиты
	Итого по промежуточной аттестации			10	30	
	ВСЕГО			55	100	

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета
Протокол № 6 от «19» января 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Направление подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль подготовки «Промышленный инжиниринг»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Тип практики педагогическая

Семестр/Курс	Трудоемкость з.е./час.	Форма промежуточной аттестации (зачет с оценкой)
4/2	6/216	зачет с оценкой
Итого	6/216	зачет с оценкой

г. Нижний Новгород
2026 г.

Рабочая программа «*Производственная (педагогическая)*» составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 № 124
2. Профессионального стандарта 01.015.Педагог профессионального обучения, среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21.03.2025 № 136н;
3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профилю подготовки: Промышленный инжиниринг, утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от «19» января 2026 г., протокол № 6.

Рабочая программа производственной (педагогической) практики принята на заседании кафедры экономики предприятия, протокол № 5 от 25.12.2025

Разработчик: д.э.н., проф.

Е.П. Гарина

1. Цели и задачи производственной (педагогической) практики

Целями производственной практики являются: формирование у обучающихся первичных умений и навыков выполнения трудовых функций педагога профессионального обучения, включая организацию учебной и воспитательной деятельности обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС, а также развитие способности управлять своим временем и выстраивать траекторию саморазвития в реальной педагогической деятельности.

Задачами производственной практики являются:

1. изучение особенностей организации образовательного процесса и нормативно-правовую базу на базе практики (профессиональная образовательная организация / учебный центр предприятия).
2. проведение наблюдения и анализ учебных занятий наставника (мастера производственного обучения/преподавателя) по профильным дисциплинам.
3. разработка полного учебно-методического комплекса (план-конспект, презентация, раздаточные материалы, оценочные средства) для 2-3 учебных занятий по профессиональному модулю.
4. самостоятельное проведение учебных занятий (или их элементов) под наблюдением наставника с последующим самоанализом.
5. выполнение функции куратора учебной группы, организация воспитательной деятельности обучающихся.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной (педагогической) практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

В результате прохождения производственной практики у обучающегося формируются компетенции и по итогам практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП	Код индикатора достижения компетенции и его расшифровка	Перечень планируемых результатов обучения
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.2. Планирует и распределяет рабочее время для эффективного решения профессиональных задач. УК-6.3. Осуществляет рефлексию собственной деятельности, выявляет зоны профессионального роста.	знать: методы планирования педагогической деятельности, приемы самоанализа и рефлексии; уметь: планировать и распределять время при подготовке и проведении учебных занятий, осуществлять самоанализ проведенных уроков; владеть: навыками тайм-менеджмента в педагогической деятельности, приемами рефлексивной оценки собственных действий.
ОПК-1	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ОПК-1.2. Применяет нормативные правовые акты для регламентации профессиональной деятельности педагога профессионального обучения. ОПК-1.3. Соблюдает нормы профессиональной этики в процессе взаимодействия с участниками	знать: требования к организации образовательного процесса в профессиональной образовательной организации / учебном центре предприятия; уметь: применять нормативно-правовые акты при планировании и проведении учебных занятий,

		образовательных отношений.	соблюдать нормы педагогической этики при взаимодействии с обучающимися и наставником; владеть: навыками разработки учебно-методической документации в соответствии с требованиями ФГОС СПО и локальных актов.
ОПК-3	Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ОПК-3.1. Проектирует и организует учебную деятельность обучающихся по программам профессионального обучения и СПО. ОПК-3.2. Организует совместную и индивидуальную учебную деятельность с учетом индивидуальных особенностей и особых образовательных потребностей обучающихся. ОПК-3.4. Применяет современные образовательные технологии для организации учебной и воспитательной деятельности.	знать: современные образовательные технологии, методы и приемы организации учебной деятельности обучающихся СПО; уметь: разрабатывать план-конспект учебного занятия, адаптировать учебный материал с учетом особенностей обучающихся, организовывать групповую и индивидуальную работу; владеть: навыками проведения учебных занятий по профессиональным модулям, методами активизации познавательной деятельности обучающихся.

3. Место производственной (педагогической) практики в структуре ОПОП бакалавриата

1. Логическая и содержательно-методическая взаимосвязь с другими частями ОПОП. Практика базируется на знаниях и умениях, полученных при изучении дисциплин «Общая и профессиональная педагогика» (К.М.04.01), «Введение в профессионально-педагогическую деятельность» (К.М.04.03), «Методика преподавания профессиональных дисциплин» (К.М.05.01), а также на результатах всех предыдущих учебных практик. Практика является первой производственной практикой педагогической направленности.

2. Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося. Для успешного прохождения практики обучающийся должен:

знать основы педагогики и психологии; принципы организации учебного процесса в профессиональных образовательных организациях; требования ФГОС СПО и профессионального стандарта 01.015; методы и формы организации учебной деятельности;

уметь проектировать учебные занятия по профессиональным модулям; разрабатывать учебно-методическую документацию (план-конспект, презентации, раздаточные материалы); осуществлять педагогическое взаимодействие;

владеть навыками планирования и анализа учебных занятий; методами активизации познавательной деятельности; основами педагогической рефлексии.

3. Роль практики как предшествующей для других дисциплин и практик. Данная практика является основой для последующих производственных практик (технологической, эксплуатационной, профессионально-квалификационной), так как формирует базовые педагогические компетенции (ПК-1, ПК-2, ПК-3). Результаты практики используются при изучении дисциплин «Методика профессионального обучения»

(К.М.05.04), «Методика воспитательной работы» (К.М.05.05) и «Проектирование образовательных сред» (К.М.06).

4. Форма и способы проведения производственной (педагогической) практики

1. Реализация практики в форме практической подготовки осуществляется: непрерывно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени (4 недели в 4 семестре);

2. Способы организации практики – стационарная (в городе Нижний Новгород).

Стационарная практика проводится в организациях, расположенных в городе Нижний Новгород:

профессиональные образовательные организации (колледжи, техникумы), реализующие программы подготовки по техническим и экономическим направлениям; учебные центры промышленных предприятий.

Выбор мест прохождения практики осуществляется с учетом требований доступности для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

5. Место и время проведения производственной (педагогической) практики

Место проведения практики: производственная (педагогическая) практика проводится в профессиональных образовательных организациях и учебных центрах предприятий. Практика может быть организована в следующих типах организаций:

№	Тип организации-базы практики	Характеристика
1	Профессиональные образовательные организации (колледжи, техникумы), СПО ВУЗа г. Нижний Новгород и Нижегородской области	Реализуют программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена по техническим и экономическим направлениям (машиностроение, экономика, промышленный инжиниринг). Имеют лицензированное оборудование, учебные мастерские, квалифицированный педагогический состав.
2	Учебные центры промышленных предприятий г. Нижний Новгород и Нижегородской области	Осуществляют профессиональное обучение и дополнительное профессиональное образование сотрудников. Имеют учебные аудитории, тренажеры, симуляторы производственных процессов, штат преподавателей из числа высококвалифицированных специалистов предприятия.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалида в организацию (предприятие) для прохождения практики, предусмотренной учебным планом, Групповой руководитель согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

6. Объем производственной (педагогической) практики и её продолжительность

Общий объем практики составляет 6 зачетных единиц.

Продолжительность практики 4 недели (216 часов).

7. Структура и содержание производственной (педагогической) практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля (отчетность)
1	Подготовительный этап	- установочная конференция. - прохождение производственного инструктажа, инструктажа по технике безопасности на предприятии/в колледже. - знакомство с базой практики (структура, кадры, правила внутреннего трудового распорядка). - получение индивидуального задания и календарного плана.	Индивидуальный план. Дневник практики (начало).
2	Основной (педагогический) этап	- изучение особенности организации учебного процесса в учебном центре предприятия/колледже. - проведение наблюдения учебных занятий по профильным дисциплинам у наставника (мастера производственного обучения/преподавателя). - разработка учебного занятия (плана-конспекта/полного учебно-методического комплекса) по 2-3 темам дисциплин профиля. - самостоятельное проведение элемента занятия (объяснение нового материала, опрос, демонстрация)	Дневник практики (ежедневно). Анализ 2-3 посещенных занятий. План-конспект собственного занятия. Отзыв наставника о проведенном фрагменте занятия.
3	Заключительный этап	- систематизация и анализ всего собранного материала. - оформление отчета по педагогической практике. - получение письменного отзыва от руководителя практики от предприятия /колледжа. - сдача отчета на кафедру и его защита.	Полный пакет документов (отчет, дневник, отзыв с места практики). Защита отчета.

8. Методы и технологии, используемые на производственной (педагогической) практике

Методы и технологии, используемые на производственной (педагогической) практике:

№ п/п	Название метода / технологии	Виды работ на практике, где применяется метод/технология
1	Методы педагогического проектирования	Проектирование учебных занятий по профессиональному модулю; разработка плана-конспекта занятия; создание презентаций и раздаточных материалов; формирование фонда оценочных средств.
2	Методы педагогического наблюдения	Наблюдение за учебными занятиями наставника (мастера производственного обучения/преподавателя); анализ стиля преподавания, методов активизации познавательной деятельности, приемов организации обратной связи.
3	Методы педагогического анализа	Анализ посещенных занятий (цели, структура, методы, приемы, результативность); самоанализ проведенных занятий; выявление зон профессионального роста.
4	Современные образовательные технологии	Применение технологий проблемного обучения, кейс-технологий, проектного обучения, информационно-коммуникационных технологий при проведении учебных занятий.
5	Интерактивные методы обучения	Организация групповой работы обучающихся; проведение дискуссий, мозгового штурма, деловых игр в рамках учебных занятий.
6	Методы воспитательной работы	Выполнение функции куратора учебной группы; организация воспитательных мероприятий; индивидуальная работа с обучающимися.
7	Методы рефлексивной оценки	Самоанализ проведенных занятий; оценка эффективности используемых методов и приемов; формулирование выводов о сформированности педагогических компетенций.

9. Формы отчётности по итогам производственной (педагогической) практики

Аттестация по итогам практики проводится в форме зачета с оценкой в последнюю неделю практики (4-я неделя) на кафедре экономики предприятия, где обучающиеся представляют отчеты и проводят фрагменты занятий (по согласованию).

Формы отчетности по итогам практики:

- индивидуальный календарный план прохождения практики (согласованный с руководителем от предприятия).
- дневник практики (ежедневные записи о деятельности, включая наблюдения, проведенные занятия, анализ).
- отчет о прохождении педагогической практики.
- план-конспекты проведенных учебных занятий (2-3 занятия с приложением презентаций, раздаточных материалов).
- оценочные средства (тесты, задания, кейсы), использованные при проведении занятий.
- письменный отзыв руководителя практики от предприятия (наставника) с оценкой педагогической деятельности обучающегося.
- письменный отзыв-характеристика руководителя практики от кафедры.
- презентация для защиты (с демонстрацией фрагментов проведенных занятий).

Структура отчета по практике:

1. Введение (1-2 страницы):

- цели и задачи педагогической практики;
- характеристика базы практики (профессиональная образовательная организация/учебный центр предприятия).

2. Основная часть (12-15 страниц), включающая:

Раздел 1. Организационно-педагогическая характеристика базы практики: структура образовательной организации/учебного центра, нормативно-правовое обеспечение, особенности контингента обучающихся, организация учебного процесса.

Раздел 2. Анализ педагогической деятельности наставника: результаты наблюдения и анализа 2-3 учебных занятий наставника (с указанием даты, темы, целей, методов и приемов, используемых технологий, выводов).

Раздел 3. Самостоятельная педагогическая деятельность: описание и самоанализ проведенных занятий (по каждому занятию – тема, цели, структура, методы, результаты, анализ трудностей, пути их преодоления).

Раздел 4. Воспитательная работа: описание выполнения функций куратора учебной группы (организация воспитательных мероприятий, индивидуальная работа, взаимодействие с родителями/представителями).

3. Заключение (1-2 страницы):

- выводы о сформированности педагогических компетенций (ПК-1, ПК-2, ПК-3);
- рефлексия собственной педагогической деятельности;
- предложения по совершенствованию педагогической практики.

4. Список использованных источников (литература по педагогике, психологии, методике преподавания).

5. Приложения:

- план-конспекты проведенных занятий;
- презентации и раздаточные материалы;
- оценочные средства;
- сценарии воспитательных мероприятий;
- копия отзыва наставника.

Рекомендации по разработке документов, входящих в состав отчета по практике:

- план-конспект занятия должен содержать: тему, цели (обучающие, развивающие, воспитательные), тип занятия, оборудование и материалы, структуру с указанием этапов, времени, деятельности преподавателя и обучающихся, методов и приемов, рефлексии.

Конспект должен быть оформлен в виде таблицы (этап – время – деятельность преподавателя – деятельность обучающихся – методы) либо в текстовом формате с четким выделением этапов.

– самоанализ занятия включает: анализ достижения целей, оценку выбора методов и приемов, анализ активности обучающихся, выявление удачных моментов и трудностей, пути их преодоления в будущем.

– дневник практики должен содержать не только перечень выполненных работ, но и аналитические заметки (что получилось, что не получилось, почему, выводы).

10. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам производственной (педагогической) практики

10.1. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль успеваемости предназначен для регулярной и систематической проверки хода прохождения практик обучающихся, в том числе как во время контактной работы с Групповым руководителем, так и по итогам самостоятельной работы обучающихся. Текущий контроль обеспечивает оценивание хода прохождения практик и производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- фиксация посещений мероприятий;
- ведения конспекта мероприятий;
- выполнение индивидуальных заданий / практических работ.

Промежуточная аттестация обучающихся обеспечивает оценивание результатов прохождения практик. Промежуточная аттестация проводится по результатам защиты отчета по практике.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

10.2. Рейтинг-план

Рейтинг-план практики представлен в Приложении 1 к программе практики.

10.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Раздел включает фразы:

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 2 к программе практики.

Фонд оценочных средств оформляется в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

Рейтинг-план практики и ФОС, включающие типовые индивидуальные задания, позволяющие оценить результаты обучения, достигнутые в результате прохождения практики, являются частью программы практики (Приложения 1,2):

- Рейтинг-план практики (Приложение 1);
- Фонд оценочных средств по практике (Приложение 2).

11. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной (педагогической) практики

а) Основная литература:

1. Матвеева Л.Г., Никитаева А.Ю., Чернова О.А. Новые концепции, инструменты и технологии управления промышленным предприятием: учебник. Ростов-на-Дону,

Таганрог: Южный федеральный университет, 2020, 200 стр. – Режим доступа: по подписке.
– URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=598587

2. Инжиниринг и технологии / гл. ред. В. Д. Кревчик; учред. Пензенский государственный университет. – Пенза: Пензенский государственный университет, 2021. – Том 6, № 2. – 61 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=620595>

б) Дополнительная литература:

1. Голов, Р. С. Организация производства, экономика и управление в промышленности: учебник / Р. С. Голов, А. П. Агарков, А. В. Мыльник. – 3-е изд. – Москва: Дашков и К°, 2025. – 860 с. : ил., табл., схем. – (Учебные издания для вузов). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=720254> (дата обращения: 07.04.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-06055-7. – Текст: электронный.

2. Тавасиева, З. Р. Управление бизнес-процессами: учебник: [16+] / З. Р. Тавасиева; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. – Москва: Прометей, 2025. – 306 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=721452> (дата обращения: 07.04.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-00172-781-1. – Текст: электронный.

3. Инжиниринг металлургического оборудования: учебное пособие: [16+]. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2024. – 200 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=726357>

в) Интернет-ресурсы:

1. www.biblioclub.ru ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. www.elibrary.ru БД научной периодики на платформе eLIBRARY.RU
3. <https://biblio-online.ru> ЭБС «Юрайт»
4. <https://e.lanbook.com> ЭБС «Лань»
5. <http://eivis.ru> Универсальная база периодических изданий ИВИС

12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной (педагогической) практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

а) Перечень программного обеспечения:

Office Professional Plus 2019 Russian OLP NL Academic Edition

Альтер Офис Бизнес 2025 АС ОКС Бессрочная Образовательный сектор

Сферум (<https://sferum.ru/>) или TrueConf (российская система видеоконференцсвязи)

– для организации дистанционных консультаций и проведения фрагментов занятий в онлайн-формате (при необходимости).

б) Перечень информационных справочных систем:

– www.consultant.ru – доступ к ФГОС СПО по техническим и экономическим специальностям, примерным образовательным программам;

– www.garant.ru – профессиональные стандарты (ПС 01.015), нормативные документы для преподавателя СПО;

– <https://fgos.ru> – официальный портал Федеральных государственных образовательных стандартов;

– <https://edsoo.ru> – «Единое содержание общего образования» (методические материалы для педагогов);

– <https://profobr.com> – портал «Профессиональное образование» (методические разработки, опыт коллег);

– <https://cyberleninka.ru> – научно-методические статьи по педагогике профессионального образования;

– <https://edu.garant.ru> – «ГАРАНТ-Образование»

13. Материально-техническое обеспечение производственной (педагогической) практики

Материально-техническое обеспечение предоставляется организацией-базой практики и включает:

Учебные помещения и аудитории:

- Учебные аудитории, оснащенные рабочими местами для обучающихся (не менее 15 посадочных мест), учебной доской, наглядными пособиями по профильным дисциплинам (машиностроение, экономика, промышленный инжиниринг).
- Компьютерный класс (при наличии), оснащенный компьютерами с выходом в сеть «Интернет» и установленным офисным программным обеспечением, а также специализированными программами по профилю подготовки (при необходимости).
- Учебно-производственные мастерские или специализированные лаборатории, оснащенные оборудованием и инструментами для демонстрации трудовых приемов и операций (станки, тренажеры, измерительные приборы, макеты, учебные стенды).
- Методический кабинет, содержащий учебно-методическую документацию (рабочие программы, календарно-тематические планы, планы занятий, фонды оценочных средств), учебники, справочники, дидактические материалы.

Технические средства обучения:

- Мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук) для демонстрации презентаций, видеоинструкций, учебных фильмов в процессе проведения учебных занятий.

Информационное обеспечение:

- Библиотека организации-базы практики или доступ к электронным библиотечным системам, обеспечивающие доступ к учебной и методической литературе, профессиональным базам данных.

Бытовые помещения:

- Помещения для самостоятельной работы обучающихся, комнаты для отдыха и приема пищи, раздевалки, санитарные узлы, соответствующие санитарно-гигиеническим нормам.
- Средства индивидуальной защиты (при необходимости работы в учебно-производственных мастерских) – спецодежда, защитные очки, перчатки, выдаваемые организацией-базой практики.

В случае прохождения практики в учебном центре промышленного предприятия дополнительно предоставляется доступ к производственным площадкам, действующему оборудованию, технической и технологической документации (с соблюдением режима конфиденциальности).

Все помещения и оборудование соответствуют действующим санитарно-эпидемиологическим правилам, противопожарным нормам и требованиям техники безопасности при проведении учебных занятий и работ в учебно-производственных мастерских.

Обучающийся во время прохождения практики использует компьютерную технику, мультимедийное оборудование, учебно-методические материалы, которые находятся в соответствующей профессиональной образовательной организации или учебном центре предприятия, под руководством наставника.

Для защиты отчета по практике

Защита отчета по практике проводится на базе университета с использованием оборудования, указанного для защиты отчетов по учебным практикам (учебная аудитория, персональный компьютер, мультимедийный проектор с экраном). При выездной защите на базе организации-партнера используются ее материально-технические ресурсы.

Рейтинг-план

№	Виды деятельности обучающегося на практике	Балл за конкретное задание	Число заданий за практику	Баллы		Средства оценивания
				Минимальный	Максимальный	
1	Ведение дневника практики с ежедневными записями, анализом посещенных занятий, рефлексией	2-5	1	2	5	Проверка дневника
2	Проведение наблюдения и письменного анализа 2-3 учебных занятий наставника (мастера производственного обучения/преподавателя) с описанием методов, приемов, технологий	20-25	1	20	25	Проверка протоколов наблюдения
2	Разработка 2-3 планов-конспектов учебных занятий по профессиональному модулю (с презентацией, раздаточными материалами, оценочными средствами)	13-15	1	13	15	Проверка конспектов, отзыв наставника
4	Проведение фрагмента учебного занятия (объяснение нового материала, опрос, демонстрация, инструктаж) под наблюдением наставника	3-10	1	3	10	Отзыв наставника, самоанализ
5	Оформление отчета по практике	7-15	1	7	15	Проверка отчета
	Итого по текущему контролю			45	70	
	Зачет с оценкой			10	30	
	ВСЕГО			55	100	

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета
Протокол № 6 от «19» января 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Направление подготовки	<u>44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)</u>
Профиль подготовки	<u>Промышленный инжиниринг</u>
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	<u>очная</u>
Тип практики	<u>технологическая (проектно-технологическая))</u>

Семестр/Курс	Трудоемкость з.е./час.	Форма промежуточной аттестации (зачет с оценкой)
5/3	9/324	зачет с оценкой
Итого	9/324	зачет с оценкой

г. Нижний Новгород
2026 г.

Рабочая программа «*Производственная (технологическая (проектно-технологическая))*» составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 № 124

2. Профессионального стандарта 01.015.Педагог профессионального обучения, среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21.03.2025 № 136н;

3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профилю подготовки: Промышленный инжиниринг, утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от от «19» января 2026 г., протокол № 6.

Рабочая программа производственной (технологической (проектно-технологической)) практики принята на заседании кафедры экономики предприятия, протокол № 5 от 25.12.2025

Разработчик: д.э.н., проф.

Е.П. Гарина

1. Цели и задачи производственной (технологической (проектно-технологической)) практики

Целями производственной практики являются: освоение технологических процессов и приобретение практических навыков проектной деятельности в условиях реального промышленного производства, а также развитие способности к социальному взаимодействию и реализации своей роли в команде при выполнении проектных задач.

Задачами производственной практики являются:

1. ознакомиться с деятельностью промышленного предприятия (продукция, структура, технологические цепочки) под руководством наставника.
2. изучить конкретный технологический процесс и провести сбор, анализ технологической документации (операционные карты, чертежи).
3. выполнить технологические расчеты и, используя CAD/CAM системы, создать 3D-модель детали и разработать управляющую программу для станка с ЧПУ.
4. спроектировать учебно-производственную задачу на основе реального заказа предприятия и разработать критерии оценки учебного проекта для обучающихся.
5. организовать взаимодействие в группе для выполнения проектного задания, смоделировав реальную командную работу.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной (технологической (проектно-технологической)) практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

В результате прохождения производственной практики у обучающегося формируются компетенции и по итогам практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП	Код индикатора достижения компетенции и его расшифровка	Перечень планируемых результатов обучения
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-2.2. Выбирает оптимальные способы решения поставленных задач с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе в сфере образования и промышленности. УК-2.3. Осуществляет поиск и привлечение необходимых ресурсов для реализации проекта, в том числе в рамках профессиональной деятельности.	знать: технологические процессы и оборудование промышленного предприятия (в рамках профиля), методы технологических расчетов; уметь: выбирать оптимальные технологические режимы, выполнять расчеты режимов резания, норм времени; владеть: навыками работы с CAD/CAM системами для создания 3D-моделей и разработки управляющих программ.
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.3. Планирует и организует работу группы (команды), распределяет задачи между участниками. УК-3.5. Разрешает конфликтные ситуации, обеспечивает конструктивное взаимодействие участников образовательных и производственных отношений.	знать: принципы организации командной работы при выполнении проектных заданий; уметь: распределять роли и задачи в группе, обеспечивать конструктивное взаимодействие участников при выполнении учебного проекта; владеть: навыками организации групповой работы обучающихся над проектом.
ОПК-2	Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных	ОПК-2.2. Разрабатывает рабочие программы учебных дисциплин (модулей) профессионального цикла с учетом требований ФГОС и потребностей работодателей.	знать: структуру и содержание рабочих программ учебных дисциплин (модулей) профессионального цикла, требования ФГОС СПО к разработке учебно-методической документации,

	программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	ОПК-2.4. Разрабатывает учебно-методические материалы (фонды оценочных средств, методические указания) для реализации дисциплин профессионального цикла. ОПК-2.5. Обновляет содержание образовательных программ с учетом развития технологий в области машиностроения, экономики и промышленного инжиниринга.	современные технологические процессы в области машиностроения и промышленного инжиниринга; уметь: анализировать технологическую документацию предприятия для актуализации содержания учебных дисциплин, разрабатывать учебно-производственные задачи на основе реальных заказов предприятия, проектировать критерии оценки учебных проектов обучающихся; владеть: навыками разработки учебно-методических материалов (инструкционно-технологических карт, методических указаний) для реализации дисциплин профессионального цикла с использованием ИКТ, навыками обновления содержания образовательных программ с учетом запросов работодателей.
ОПК-7	Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	ОПК-7.3. Взаимодействует с представителями промышленных предприятий для организации практической подготовки обучающихся.	знать: особенности взаимодействия с наставником на предприятии, требования к организации практической подготовки; уметь: получать и анализировать производственное задание от наставника, консультироваться по вопросам технологического процесса; владеть: навыками профессиональной коммуникации с представителями промышленного предприятия.
ПК-2	Способен осуществлять контроль и оценку освоения обучающимися учебных курсов, дисциплин (модулей) программ ОПО, ОП СПО и ДПП	ПК-2.2. Способен разрабатывать и применять контрольно-измерительные и оценочные средства при реализации программ подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена.	знать: критерии оценки учебных проектов в области промышленного инжиниринга; уметь: разрабатывать критерии оценки выполнения учебного проекта, анализировать результаты проектной деятельности обучающихся; владеть: навыками разработки системы оценивания учебных проектных заданий.
ПК-3	Способен применять современные методики обучения, разрабатывать учебно-методическое обеспечение для реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) программ ОПО, ОП СПО и ДПП.	ПК.3.1. Способен применять современные методики обучения при реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) программ ОПО, ОП СПО и ДПП. ПК.3.2. Способен разрабатывать учебно-методическое обеспечение для реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) программ ОПО, ОП СПО и ДПП.	знать: современные методики проектного обучения в профессиональном образовании; уметь: проектировать учебно-производственные задачи на основе реальных производственных заданий; владеть: навыками разработки учебных проектных заданий и методических указаний к их выполнению.

3. Место производственной (технологической (проектно-технологической)) практики в структуре ОПОП бакалавриата

1. Логическая и содержательно-методическая взаимосвязь с другими частями ОПОП. Практика базируется на знаниях и умениях, полученных при изучении дисциплин

«Основы технологии машиностроения» (К.М.08.01), «Информационные и цифровые производственные технологии» (К.М.07), «Компьютерная графика и основы автоматизированного проектирования (CAD)» (К.М.07.03), «Инженерная графика» (К.М.08.04), а также на результатах педагогической практики. Практика углубляет технические и проектные компетенции обучающихся.

2. Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося. Для успешного прохождения практики обучающийся должен:

знать основы технологических процессов машиностроительного производства; принципы работы CAD/CAM систем; структуру технологической документации; методы выполнения технологических расчетов;

уметь разрабатывать 3D-модели деталей в CAD-системах; создавать управляющие программы для станков с ЧПУ; читать и анализировать технологические карты и чертежи;

владеть навыками работы в CAD/CAM-системах; методами технологических расчетов (режимы резания, нормы времени); навыками анализа технологической документации.

3. Роль практики как предшествующей для других дисциплин и практик. Данная практика является основой для прохождения производственной (эксплуатационной) практики (Б2.О.06(П)) и производственной (профессионально-квалификационной) практики (Б2.О.07(П)). Полученные навыки проектной деятельности используются при изучении дисциплин «Детали машин и основы конструирования» (К.М.08.06), «Основы теории механизмов и машин» (К.М.08.05) и при выполнении курсовых работ и проектов.

4. Форма и способы проведения производственной (технологической (проектно-технологической)) практики

1. Реализация практики в форме практической подготовки осуществляется: непрерывно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени (6 недель в 5 семестре).

2. Способы организации практики – стационарная (в городе Нижний Новгород) или выездная.

Стационарная практика проводится на промышленных предприятиях (пр., машиностроительного профиля), расположенных в городе Нижний Новгород, в производственных цехах, конструкторских и технологических бюро.

Выездная практика может проводиться на промышленных предприятиях, расположенных за пределами города Нижний Новгород. Выездная практика не предполагает проведения в полевой форме.

При направлении обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалида на предприятие для прохождения практики руководитель практики согласовывает с организацией условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида.

5. Место и время проведения производственной (технологической (проектно-технологической)) практики

Место проведения практики: производственная (технологическая (проектно-технологическая)) практика проводится на промышленных предприятиях (пр., машиностроительного профиля) г. Нижний Новгород и Нижегородской области.

№	Тип организации-базы практики	Характеристика
1	Машиностроительные предприятия (АО «НГА», АО «ГАЗ», АО «РУМО», ПАО «Завод Красное Сормово» и др.)	Имеют современное производственное оборудование (станки с ЧПУ, промышленные роботы, автоматизированные линии), конструкторские и технологические бюро. Обеспечивают возможность ознакомления с полным технологическим циклом.
2	Конструкторские и технологические бюро	Оснащены современными CAD/CAM системами, позволяющими выполнять 3D-моделирование и разработку управляющих программ.

	промышленных предприятий	
--	--------------------------	--

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалида в организацию (предприятие) для прохождения практики, предусмотренной учебным планом, Групповой руководитель согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

6. Объем производственной (технологической (проектно-технологической)) практики и её продолжительность

Общий объем практики составляет 9 зачетных единиц.

Продолжительность практики 6 недели (324 часов).

7. Структура и содержание производственной (технологической (проектно-технологической)) практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля (отчетность)
1	Подготовительный этап	- установочная конференция. - производственный инструктаж и инструктаж по ТБ на предприятии. - ознакомление с деятельностью предприятия (продукция, структура, технологические цепочки).	Индивидуальный план. Дневник.
2	Основной (технологический) этап	- изучение конкретного технологического процесса (или его части). - сбор и анализ технологической документации (операционные карты, чертежи). - выполнение задания выполнение элементарных технологических расчетов (расчет режимов резания, норм времени). - работа с CAD/CAM: создание простой 3D-модели детали и разработка управляющей программы (УП) для станка с ЧПУ под руководством наставника. - проектирование учебно- производственной задачи; разработка критериев оценки учебного проекта обучающихся. Организация групповой работы студентов над проектом (моделирование)	Дневник с подробным описанием ТП. Результаты расчетов. Разработанная модель детали и файл УП. Отзыв наставника.
3	Заключительный этап	- обработка и систематизация материалов. - оформление отчета, включающего описание ТП и результатов проектной работы; разработанные учебные проектные задания с методическими указаниями. - защита отчета с демонстрацией	Оформленный отчет и презентация. Отзыв с места практики. Защита.

8. Методы и технологии, используемые на производственной (технологической (проектно-технологической)) практике

Методы и технологии, используемые на производственной (технологической (проектно-технологической)) практике:

№ п/п	Название метода / технологии	Виды работ на практике, где применяется метод/технология
1	Методы анализа технологических процессов	Изучение конкретного технологического процесса (или его части); анализ технологической документации (операционные карты, чертежи, маршрутные карты); выявление последовательности операций.
2	Цифровые производственные технологии (CAD/CAM)	Создание 3D-модели детали в CAD-системе; разработка управляющей программы (УП) для станка с ЧПУ в CAM-системе; верификация УП.
3	Методы технологических расчетов	Расчет режимов резания (скорость, подача, глубина); расчет норм времени (основное, вспомогательное, штучное время); определение себестоимости обработки.
4	Методы проектирования учебно-производственных задач	Проектирование учебно-производственной задачи на основе реального заказа предприятия; разработка задания для обучающихся, приближенного к реальным производственным условиям.
5	Методы разработки критериев оценки	Разработка критериев оценки учебного проекта обучающихся (балльные шкалы, показатели качества выполнения работы); составление чек-листов для проверки.
6	Методы организации командной работы	Организация взаимодействия в группе для выполнения проектного задания; распределение ролей (технолог, конструктор, программист); координация работы участников.
7	Методы презентации результатов проектной деятельности	Подготовка отчета о выполнении проекта; оформление презентации с демонстрацией 3D-модели и траектории обработки; защита результатов практики.

9. Формы отчётности по итогам производственной (технологической (проектно-технологической)) практики

Аттестация по итогам практики проводится в форме зачета с оценкой в последнюю неделю практики (6-я неделя) на кафедре. Защита отчета сопровождается демонстрацией разработанных 3D-моделей и управляющих программ.

Формы отчетности по итогам практики:

- индивидуальный календарный план прохождения практики.
- дневник практики (с ежедневными записями о работе на предприятии).
- отчет о прохождении технологической практики.
- техническая документация (чертежи, схемы, операционные карты) – копии (с разрешения предприятия).
- разработанные 3D-модели деталей (файлы CAD).
- разработанные управляющие программы для станков с ЧПУ (файлы CAM).
- учебно-проектная документация (учебное проектное задание, критерии оценки).
- письменный отзыв руководителя практики от предприятия (наставника).
- презентация для защиты (с демонстрацией 3D-модели и траектории обработки).

Структура отчета по практике:

1. Введение (1-2 страницы):

- цели и задачи технологической практики;
- характеристика предприятия-базы практики (профиль деятельности, продукция, структура).

2. Основная часть (12-15 страниц), включающая:

Раздел 1. Характеристика производственной деятельности предприятия: описание технологических процессов, оборудования, номенклатуры выпускаемой продукции (изделий).

Раздел 2. Анализ технологической документации: обзор операционных карт, чертежей, маршрутных карт; выявление последовательности операций и особенностей технологического процесса.

Раздел 3. Технологические расчеты: расчет режимов резания, норм времени и других параметров для выбранной детали/операции.

Раздел 4. Разработка 3D-модели и управляющей программы: описание процесса создания 3D-модели (CAD), разработки управляющей программы (CAM), верификации и тестирования.

Раздел 5. Разработка учебно-методического обеспечения: описание разработанного учебно-производственного задания, критериев оценки, методических указаний для обучающихся.

3. Заключение (1-2 страницы):

- выводы о результатах технологической и проектной деятельности;
- оценка достижения целей практики;
- рекомендации по использованию разработанных материалов в учебном процессе.

4. Список использованных источников (включая техническую литературу, нормативные документы).

5. Приложения:

- копии технологической документации (с соблюдением конфиденциальности);
- распечатки 3D-моделей и траекторий обработки;
- учебное проектное задание и критерии оценки;
- презентация (распечатка слайдов).

Рекомендации по разработке документов, входящих в состав отчета по практике:

– при представлении технологических расчетов необходимо указывать используемые формулы, методики расчета (ГОСТ, справочные данные), приводить промежуточные вычисления.

– 3D-модели и управляющие программы сохраняются на цифровом носителе и прилагаются к отчету в качестве приложения (диск, флеш-накопитель) либо предоставляются в электронном виде через ЭИОС.

– учебное проектное задание должно содержать: описание задачи, исходные данные, требования к результату, перечень этапов выполнения, контрольные вопросы, критерии оценки. Задание должно быть приближено к реальным производственным условиям.

10. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам производственной (технологической (проектно-технологической)) практики

10.1. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль успеваемости предназначен для регулярной и систематической проверки хода прохождения практик обучающихся, в том числе как во время контактной работы с Групповым руководителем, так и по итогам самостоятельной работы обучающихся. Текущий контроль обеспечивает оценивание хода прохождения практик и производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- фиксация посещений мероприятий;
- ведения конспекта мероприятий;
- выполнение индивидуальных заданий / практических работ.

Промежуточная аттестация обучающихся обеспечивает оценивание результатов прохождения практик.

Промежуточная аттестация проводится по результатам защиты отчета по практике. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

10.2. Рейтинг-план

Рейтинг-план практики представлен в Приложении 1 к программе практики.

10.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 2 к программе практики.

Фонд оценочных средств оформляется в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

Рейтинг-план практики и ФОС, включающие типовые индивидуальные задания, позволяющие оценить результаты обучения, достигнутые в результате прохождения практики, являются частью программы практики (Приложения 1,2):

- Рейтинг-план практики (Приложение 1);
- Фонд оценочных средств по практике (Приложение 2).

11. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной (технологической (проектно-технологической)) практики

а) Основная литература:

1. Матвеева Л.Г., Никитаева А.Ю., Чернова О.А. Новые концепции, инструменты и технологии управления промышленным предприятием: учебник. Ростов-на-Дону, Таганрог: Южный федеральный университет, 2020, 200 стр. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=598587

2. Инжиниринг и технологии / гл. ред. В. Д. Кревчик; учред. Пензенский государственный университет. – Пенза: Пензенский государственный университет, 2021. – Том 6, № 2. – 61 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=620595>

б) Дополнительная литература:

1. Голов Р.С. Организация производства, экономика и управление в промышленности: учебник / Р. С. Голов, А. П. Агарков, А. В. Мыльник. – 3-е изд. – Москва: Дашков и К°, 2025. – 860 с. : ил., табл., схем. – (Учебные издания для вузов). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=720254> (дата обращения: 07.04.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-06055-7. – Текст: электронный.

2. Тавасиева, З. Р. Управление бизнес-процессами: учебник: [16+] / З. Р. Тавасиева; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. – Москва: Прометей, 2025. – 306 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=721452> (дата обращения: 07.04.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-00172-781-1. – Текст: электронный.

3. Инжиниринг металлургического оборудования: учебное пособие: [16+]. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2024. – 200 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=726357>

в) Интернет-ресурсы:

1. www.biblioclub.ru ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. www.elibrary.ru БД научной периодики на платформе eLIBRARY.RU
3. <https://biblio-online.ru> ЭБС «Юрайт»
4. <https://e.lanbook.com> ЭБС «Лань»
5. <http://eivis.ru> Универсальная база периодических изданий ИВИС

12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной (технологической (проектно-технологической)) практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

а) Перечень программного обеспечения:

- КОМПАС-3D (учебная версия или версия для вузов) – российская CAD-система для 3D-моделирования деталей и оформления конструкторской документации по ЕСКД – <https://kompas.ru/>;
- nanoCAD (бесплатная версия) – российская 2D/3D CAD-система – <https://nanocad.ru/>;
- Fusion 360 (бесплатная образовательная лицензия) – CAD/CAM/CAE-система для 3D-моделирования и разработки управляющих программ – <https://www.autodesk.com/education/fusion-360>;
- SolidWorks (при наличии лицензии вузом) – профессиональная CAD/CAM-система, широко используемая в машиностроении;
- FreeCAD (свободно распространяемая CAD/CAM-система с открытым исходным кодом) – <https://www.freecad.org/> -6;
- SprutCAM (учебная версия) – российская CAM-система для программирования станков с ЧПУ – <https://sprutcam.ru/>;
- Office Professional Plus 2019 Russian OLP NL AcademicEdition (Excel – для расчетов режимов резания, норм времени, себестоимости; Word – для отчета; PowerPoint – для презентации).

б) Перечень информационных справочных систем:

- www.consultant.ru – доступ к ГОСТ, ЕСКД, ЕСТД, отраслевым нормативам (режимы резания, припуски, допуски) -1;
- www.garant.ru – технические регламенты, нормативные документы по машиностроению и металлообработке;
- <https://elibrary.ru> – научно-технические статьи по CAD/CAM, аддитивным технологиям, станкам с ЧПУ;
- <https://cyberleninka.ru> – открытый доступ к публикациям в области машиностроения и промышленных технологий;
- <https://www.sprutcam.ru/support/> – техническая поддержка и обучающие материалы по SprutCAM.

13. Материально-техническое обеспечение производственной (технологической (проектно-технологической)) практики

Материально-техническое обеспечение предоставляется предприятием-базой практики и включает:

Производственные помещения и участки:

Производственный цех (механический, сборочный, инструментальный), оснащенный станочным оборудованием: станки с числовым программным управлением (ЧПУ) – токарные, фрезерные, сверлильные; универсальные станки; измерительные приборы (штангенциркули, микрометры, оптические приборы, контрольно-измерительные машины); промышленные роботы и автоматизированные линии (при наличии).

Рабочие места в конструкторском или технологическом бюро, оснащенные компьютерами с установленным специализированным программным обеспечением: CAD-системы (КОМПАС-3D, SolidWorks, AutoCAD – в зависимости от используемого на предприятии ПО), CAM-системы (SprutCAM, Mastercam); офисное программное обеспечение для оформления документации.

Техническая документация:

Архив технической документации (электронный и/или бумажный), включающий чертежи деталей и сборочных единиц, операционные карты, маршрутные карты, технологические инструкции, нормативно-справочные материалы (режимы резания, припуски, допуски, нормативы времени).

Информационное обеспечение:

Доступ к локальной сети предприятия, корпоративным базам данных, нормативно-справочным системам (при соблюдении режима конфиденциальности).

Учебные и бытовые помещения:

Учебный класс или комната для проведения инструктажей, промежуточных консультаций с наставником, оформления отчетной документации.

Бытовые помещения: раздевалки, комнаты для отдыха и приема пищи, санитарные узлы, соответствующие санитарно-гигиеническим нормам.

Средства индивидуальной защиты, выдаваемые предприятием: спецодежда, защитные очки, перчатки, головные уборы (в соответствии с требованиями охраны труда при работе в цехе).

Обучающийся во время прохождения практики использует производственное оборудование, вычислительные комплексы, средства обработки данных и специализированное программное обеспечение, находящиеся в соответствующей производственной организации, под руководством назначенного наставника. Доступ к оборудованию предоставляется в соответствии с правилами охраны труда и техники безопасности после прохождения обязательного инструктажа.

Все помещения и оборудование соответствуют действующим санитарно-эпидемиологическим правилам, противопожарным нормам и требованиям техники безопасности при проведении производственных работ.

Для защиты отчета по практике

Защита отчета по практике проводится на базе университета с использованием оборудования, указанного для защиты отчетов по учебным практикам (учебная аудитория, персональный компьютер с установленным специализированным ПО для демонстрации 3D-моделей и управляющих программ, мультимедийный проектор с экраном). При необходимости демонстрации файлов 3D-моделей и управляющих программ используется ноутбук с установленным CAD/CAM-ПО.

Рейтинг-план

№	Виды деятельности обучающегося на практике	Балл за конкретное задание	Число заданий за практику	Баллы		Средства оценивания
				Минимальный	Максимальный	
1	Ведение дневника практики с подробным описанием изученного технологического процесса, оборудования, документации	2-5	1	2	5	Проверка дневника
2	Сбор и анализ технологической документации предприятия (чертежи, операционные карты, нормативы) – представление копий/выписок в приложении	20-25	1	20	25	Проверка приложений к отчету
3	Разработка 3D-модели детали в САД-системе и управляющей программы (УП) для станка с ЧПУ в САМ-системе (файлы + скриншоты)	13-15	1	13	15	Проверка файлов, верификация УП наставником
4	Выполнение технологических расчетов (режимы резания, нормы времени, себестоимость обработки)	3-10	1	3	10	Проверка расчетов
5	Проектирование учебно-производственного задания для обучающихся СПО на основе реального заказа предприятия + разработка критериев оценки	3-10	1	3	10	Экспертиза задания руководителем
6	Оформление отчета по практике	4-5	1	4	5	Проверка отчета
	Итого по текущему контролю			45	70	
7	Зачет с оценкой	10-30	1	10	30	
	ВСЕГО			55	100	

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета
Протокол №6 от «19» января 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Направление подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль подготовки «Промышленный инжиниринг»

**Квалификация
выпускника** бакалавр

Форма обучения очная

Тип практики эксплуатационная

Семестр/Курс	Трудоемкость з.е./час.	Форма промежуточной аттестации (зачет с оценкой)
6/3	6/216	зачет с оценкой
Итого	6/216	зачет с оценкой

г. Нижний Новгород
2026 г.

Рабочая программа «*Производственная (эксплуатационная)*» составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 № 124
2. Профессионального стандарта 01.015.Педагог профессионального обучения, среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21.03.2025 № 136н;
3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профилю подготовки: Промышленный инжиниринг, утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от «19» января 2026 г., протокол № 6.

Рабочая программа производственной (эксплуатационной) практики принята на заседании кафедры экономики предприятия, протокол № 5 от 25.12.2025.

Разработчик: д.э.н., проф.

Е.П. Гарина

1. Цели и задачи производственной (эксплуатационной) практики

Целями производственной практики являются изучение вопросов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования, а также основ организации производственного процесса и формирования культуры безопасности жизнедеятельности в профессиональной деятельности.

Задачи производственной практики:

1. изучить правила технической эксплуатации основного оборудования (станки с ЧПУ, промышленные роботы, конвейерные линии).
2. провести наблюдение и анализ регламентных работ по обслуживанию оборудования.
3. выполнить сбор и анализ данных о простоях оборудования, причинах отказов и методах их устранения; провести хронометраж рабочего времени.
4. разработать учебную инструкцию для обучающихся по безопасной работе с оборудованием и сценарий учебного инструктажа по технике безопасности.
5. проанализировать систему технического обслуживания и ремонта (ТОР) на предприятии и предложить меры по повышению эксплуатационной надежности оборудования.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной (эксплуатационной) практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

В результате прохождения производственной практики у обучающегося формируются компетенции и по итогам практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП	Код индикатора достижения компетенции и его расшифровка	Перечень планируемых результатов обучения
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.5. Применяет системный подход для решения нестандартных профессиональных задач, связанных с организацией образовательного процесса и производственной деятельности.	знать: методы сбора и анализа данных о работе оборудования (простои, отказы, ТОР); уметь: выявлять причины отказов оборудования, систематизировать данные о простоях; владеть: навыками проведения хронометража и анализа полученных данных.
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-2.4. Разрабатывает план реализации проекта, используя инструменты проектного управления. УК-2.5. Представляет результаты проекта, обосновывает принятые проектные решения.	знать: нормативные требования к эксплуатации промышленного оборудования, инструкции по ТБ; уметь: анализировать систему ТОР на предприятии, предлагать меры по повышению эксплуатационной надежности; владеть: навыками разработки предложений по оптимизации эксплуатационных процессов.
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Определяет цели и задачи лично-профессионального развития, выстраивает траекторию саморазвития. УК-6.2. Планирует и распределяет рабочее время для эффективного решения профессиональных задач. УК-6.3. Осуществляет	знать: методы планирования рабочего времени при выполнении производственных заданий, способы самоорганизации в процессе сбора и анализа информации; уметь: планировать и распределять время при выполнении хронометража, сборе данных о работе

		рефлексию собственной деятельности, выявляет зоны профессионального роста.	оборудования и подготовке отчета; осуществлять рефлексию выполненных видов работ; владеть: навыками тайм-менеджмента при организации исследовательской деятельности на предприятии, приемами самооценки и выявления направлений профессионального совершенствования.
ОПК-7	Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	ОПК-7.3. Взаимодействует с представителями промышленных предприятий для организации практической подготовки обучающихся.	знать: правила взаимодействия с техническими специалистами предприятия при изучении оборудования; уметь: консультироваться с наставником по вопросам эксплуатации оборудования, получать необходимые допуски и разрешения; владеть: навыками профессиональной коммуникации с инженерно-техническим персоналом.
ОПК-9	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.5. Осуществляет поиск, обработку и анализ информации с использованием современных информационных технологий.	знать: программные средства для обработки данных хронометража и анализа показателей работы оборудования; уметь: использовать табличные процессоры и специализированное ПО для обработки результатов наблюдений; владеть: навыками визуализации данных (графики, диаграммы) для представления результатов анализа.
ПК-2	Способен осуществлять контроль и оценку освоения обучающимися учебных курсов, дисциплин (модулей) программ ОППО, ОП СПО и ДПП	ПК-2.2. Способен разрабатывать и применять контрольно-измерительные и оценочные средства при реализации программ подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена.	знать: требования к проведению инструктажей по ТБ при работе с оборудованием; уметь: разрабатывать учебные инструкции для обучающихся по безопасной работе с оборудованием; владеть: навыками создания сценариев учебных инструктажей по ТБ.
ПК-3	Способен применять современные методики обучения, разрабатывать учебно-методическое обеспечение для реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) программ ОППО, ОП СПО и ДПП.	ПК-3.2. Способен разрабатывать учебно-методическое обеспечение для реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) программ ОППО, ОП СПО и ДПП.	знать: структуру и содержание учебно-методической документации (инструкционные карты, методические указания); уметь: разрабатывать учебные инструкции и методические материалы для проведения практических занятий по эксплуатации оборудования; владеть: навыками подготовки учебно-методических материалов по технике безопасности и эксплуатации.

3. Место производственной (эксплуатационной) практики в структуре ОПОП бакалавриата

1. Логическая и содержательно-методическая взаимосвязь с другими частями ОПОП. Практика базируется на знаниях и умениях, полученных при изучении дисциплин «Электротехника и электроника» (К.М.09.03), «Основы механики и сопротивление материалов» (К.М.09.04), «Детали машин и основы конструирования» (К.М.08.06), а также на результатах технологической практики (Б2.О.05(П)). Практика фокусируется на вопросах эксплуатации и обслуживания промышленного оборудования.

2. Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося. Для успешного прохождения практики обучающийся должен:

знать устройство и принципы работы основных типов промышленного оборудования (станки с ЧПУ, роботизированные комплексы, конвейерные линии); правила технической эксплуатации и требования охраны труда; методы диагностики и устранения неисправностей;

уметь проводить хронометраж рабочего времени и анализировать загрузку оборудования; выявлять причины отказов; читать схемы размещения оборудования;

владеть навыками сбора и анализа эксплуатационных данных; методами оценки эффективности использования оборудования.

3. Роль практики как предшествующей для других дисциплин и практик. Данная практика является основой для прохождения производственной (профессионально-квалификационной) практики (Б2.О.07(П)) и подготовки к выпускной квалификационной работе. Полученные навыки анализа производственных систем используются при изучении дисциплин «Организация производства на предприятиях отрасли» (К.М.12.01), «Бережливое производство и методы оптимизации» (К.М.12.03), «Теория производственных систем и операционный менеджмент» (К.М.12.05).

4. Форма и способы проведения производственной (эксплуатационной) практики

1. Реализация практики в форме практической подготовки осуществляется:

непрерывно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени (4 недели в 6 семестре);

путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы не предусмотрено.

2. Способы организации практики – стационарная (в городе Нижний Новгород) или выездная.

Стационарная практика проводится на промышленных предприятиях (производственных участках, в службах главного механика, отделах технического обслуживания и ремонта), расположенных в городе Нижний Новгород.

Выездная практика организуется при наличии письменного заявления обучающегося и может проводиться на промышленных предприятиях, расположенных за пределами города Нижний Новгород. Выездная практика не предполагает проведения в полевой форме.

При необходимости для прохождения практик обучающимися с ограниченными возможностями здоровья могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

5. Место и время проведения производственной (эксплуатационной) практики

Место проведения практики: Производственная (эксплуатационная) практика проводится на промышленных предприятиях г. Нижний Новгород и Нижегородской области в следующих структурных подразделениях:

№	Тип организации-базы	Характеристика
---	----------------------	----------------

	практики	
1	Производственные цеха промышленных предприятий	Оснащены основным технологическим оборудованием (станки с ЧПУ, промышленные роботы, конвейерные линии, испытательные стенды). Имеют системы технического обслуживания и ремонта (ТОР).
2	Службы главного механика и отдела технического обслуживания предприятий	Обеспечивают эксплуатацию, ремонт и техническое обслуживание оборудования. Располагают регламентной документацией, графиками ППР, журналами учета простоев и отказов.
3	Производственные участки с возможностью проведения хронометража	Позволяют осуществлять наблюдение, сбор и анализ данных о работе оборудования и использовании рабочего времени.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалида в организацию (предприятие) для прохождения практики, предусмотренной учебным планом, Групповой руководитель согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

6. Объём производственной (эксплуатационной) практики и её продолжительность

Общий объём практики составляет 6 зачетных единиц.

Продолжительность практики 4 недели (216 часов).

7. Структура и содержание производственной (эксплуатационной) практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля (отчетность)
1	Подготовительный этап	- установочная конференция. - инструктаж по ТБ (первичный и на рабочем месте). - знакомство с рабочим местом и его оснащением.	Индивидуальный план. Дневник.
2	Основной (эксплуатационный) этап	- изучение правил технической эксплуатации основного оборудования (станок с ЧПУ, промышленный робот, конвейерная линия). - наблюдение и анализ регламентных работ по обслуживанию оборудования. - выполнение задания: составление схемы размещения оборудования на участке. - сбор данных о простоях оборудования, причинах отказов, методах их устранения. - проведение хронометража рабочего времени. - анализ системы технического обслуживания и ремонта (ТОР) на предприятии. - разработка учебной инструкции для обучающихся по безопасной работе с оборудованием; создание	Дневник (результаты хронометража). Схема участка (черновик). Аналитическая справка по ТОР.

		сценария учебного инструктажа по ТБ.	
3	Заключительный этап	- анализ собранных данных, выявление «узких мест». - предложения по повышению эксплуатационной надежности оборудования; учебно-методическая разработка по проведению инструктажа - оформление отчета и получение отзыва. - защита отчета.	Аналитический отчет. Защита.

8. Методы и технологии, используемые на производственной (эксплуатационной) практике

Методы и технологии, используемые на производственной (эксплуатационной) практике:

№ п/п	Название метода / технологии	Виды работ на практике, где применяется метод/технология
1	Методы изучения эксплуатационной документации	Изучение правил технической эксплуатации основного оборудования (станки с ЧПУ, промышленные роботы, конвейерные линии); анализ инструкций по ТБ, паспортов оборудования, графиков ППР.
2	Методы хронометража и наблюдения	Проведение хронометража рабочего времени; наблюдение за регламентными работами по обслуживанию оборудования; фиксация времени простоев и отказов.
3	Методы сбора и анализа эксплуатационных данных	Сбор данных о простоях оборудования, причинах отказов, методах их устранения; анализ системы технического обслуживания и ремонта (ТОР); выявление «узких мест».
4	Методы статистической обработки данных	Систематизация и статистическая обработка данных хронометража; построение диаграмм и графиков загрузки оборудования; расчет коэффициентов использования оборудования.
5	Методы визуализации производственных процессов	Составление схемы размещения оборудования на участке; построение графиков простоев и загрузки; визуализация результатов анализа.
6	Методы разработки учебно-методической документации по ТБ	Разработка учебной инструкции для обучающихся по безопасной работе с оборудованием; создание сценария учебного инструктажа по технике безопасности.
7	Методы аналитической работы	Анализ собранных данных; формулирование выводов о состоянии системы ТОР; разработка предложений по повышению эксплуатационной надежности оборудования.

9. Формы отчётности по итогам производственной (эксплуатационной) практики

Аттестация по итогам практики проводится в форме зачета с оценкой в последнюю неделю практики (4-я неделя) на кафедре.

Формы отчетности по итогам практики:

- индивидуальный календарный план прохождения практики.
- дневник практики (с ежедневными записями результатов хронометража и наблюдений).
- отчет о прохождении эксплуатационной практики.
- схема размещения оборудования на участке (выполненная обучающимся).
- таблицы и графики результатов хронометража и анализа простоев.
- разработанная учебная инструкция по безопасной работе с оборудованием.
- сценарий учебного инструктажа по технике безопасности.
- письменный отзыв руководителя практики от предприятия (наставника).
- презентация для защиты (с демонстрацией результатов анализа).

Структура отчета по практике:

1. Введение (1-2 страницы):

- цели и задачи эксплуатационной практики;
- характеристика предприятия-базы практики и оборудования, с которым работал обучающийся.

2. Основная часть (12-15 страниц), включающая:

Раздел 1. Характеристика оборудования участка: перечень основного оборудования, его технические характеристики, режимы работы, правила эксплуатации.

Раздел 2. Анализ системы технического обслуживания и ремонта (ТОР): описание организации ТОР на предприятии, периодичности, видов ремонтов, регламентных работ.

Раздел 3. Результаты хронометража и анализа простоев: представление результатов наблюдений (таблицы, графики), выявление причин простоев, анализ эффективности использования оборудования.

Раздел 4. Разработка учебно-методических материалов по ТБ: описание разработанной учебной инструкции по безопасной работе с оборудованием, сценария инструктажа, методических рекомендаций для обучающихся.

3. Заключение (1-2 страницы):

- выводы о текущем состоянии системы ТОР на предприятии;
- предложения по повышению эксплуатационной надежности оборудования, по оптимизации эксплуатационных процессов;
- оценка достижения целей практики.

4. Список использованных источников (нормативная документация по эксплуатации, ТБ, литература по организации ТОР).

5. Приложения:

- схема размещения оборудования на участке;
- таблицы и графики результатов хронометража;
- разработанная учебная инструкция по ТБ;
- сценарий инструктажа;
- копия отзыва наставника.

Рекомендации по разработке документов, входящих в состав отчета по практике:

- результаты хронометража должны быть представлены в виде таблиц с указанием даты, времени, длительности операций, перерывов, простоев. Графики и диаграммы должны быть подписаны и иметь пояснения.

- схема размещения оборудования может быть выполнена в виде чертежа или с использованием графических редакторов (схематично) с обозначением расположения оборудования, рабочих зон, проходов, мест хранения инструмента.

- учебная инструкция по безопасной работе должна содержать: общие требования безопасности, требования перед началом работы, во время работы, в аварийных ситуациях, по окончании работы. Инструкция должна соответствовать требованиям охраны труда и быть адаптирована для обучающихся.

10. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам производственной (эксплуатационной) практики

10.1. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль успеваемости предназначен для регулярной и систематической проверки хода прохождения практик обучающихся, в том числе как во время контактной работы с Групповым руководителем, так и по итогам самостоятельной работы обучающихся. Текущий контроль обеспечивает оценивание хода прохождения практик и производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- фиксация посещений мероприятий;
- ведения конспекта мероприятий;
- выполнение индивидуальных заданий / практических работ.

Промежуточная аттестация обучающихся обеспечивает оценивание результатов прохождения практик. Промежуточная аттестация проводится по результатам защиты отчета по практике.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

10.2. Рейтинг-план

Рейтинг-план практики представлен в Приложении 1 к программе практики.

10.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 2 к программе практики.

Фонд оценочных средств оформляется в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

Рейтинг-план практики и ФОС, включающие типовые индивидуальные задания, позволяющие оценить результаты обучения, достигнутые в результате прохождения практики, являются частью программы практики (Приложения 1,2):

- Рейтинг-план практики (Приложение 1);
- Фонд оценочных средств по практике (Приложение 2).

11. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной (эксплуатационной) практики

а) Основная литература:

1. Матвеева Л.Г., Никитаева А.Ю., Чернова О.А. Новые концепции, инструменты и технологии управления промышленным предприятием: учебник. Ростов-на-Дону, Таганрог: Южный федеральный университет, 2020, 200 стр. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=598587

2. Инжиниринг и технологии / гл. ред. В. Д. Кревчик; учред. Пензенский государственный университет. – Пенза: Пензенский государственный университет, 2021. – Том 6, № 2. – 61 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=620595>

б) Дополнительная литература:

1. Голов, Р. С. Организация производства, экономика и управление в промышленности: учебник / Р. С. Голов, А. П. Агарков, А. В. Мыльник. – 3-е изд. – Москва: Дашков и К°, 2025. – 860 с. : ил., табл., схем. – (Учебные издания для вузов). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=720254> (дата обращения: 07.04.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-06055-7. – Текст: электронный.

2. Тавасиева, З. Р. Управление бизнес-процессами: учебник: [16+] / З. Р. Тавасиева; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. – Москва: Прометей, 2025. – 306 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=721452> (дата обращения: 07.04.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-00172-781-1. – Текст: электронный.

3. Инжиниринг металлургического оборудования: учебное пособие: [16+]. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2024. – 200 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=726357>

в) Интернет-ресурсы:

1. www.biblioclub.ru ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. www.elibrary.ru БД научной периодики на платформе eLIBRARY.RU
3. <https://biblio-online.ru> ЭБС «Юрайт»
4. <https://e.lanbook.com> ЭБС «Лань»
5. <http://eivis.ru> Универсальная база периодических изданий ИВИС

12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной (эксплуатационной) практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

а) Перечень программного обеспечения:

– Office Professional Plus 2019 Russian OLP NL Academic Edition (Excel – для обработки результатов хронометража, построения графиков и диаграмм, расчета коэффициентов; Word – для отчета, аналитической справки, инструкции по ТБ; PowerPoint – для презентации);

– Яндекс Таблицы (бесплатно) – для совместного сбора данных о простоях и отказах оборудования (при наличии доступа к сети Интернет на предприятии);

– Draw.io (<https://app.diagrams.net/>) – для составления схем размещения оборудования на участке;

– Paint.NET или GIMP (свободно распространяемые) – для обработки фотографий оборудования, создания иллюстраций для инструкции по ТБ.

б) Перечень информационных справочных систем:

– www.consultant.ru – доступ к правилам технической эксплуатации (ПТЭ), межотраслевым правилам по охране труда (ПОТ), ГОСТ по безопасности оборудования;

– www.garant.ru – технические регламенты, нормативы периодичности ТО и ремонта, инструкции по охране труда по видам работ;

– [https://elibrary.ru](http://elibrary.ru) – научные публикации по надежности оборудования, системам ТОР, бережливому производству (TPM);

– [https://cyberleninka.ru](http://cyberleninka.ru) – открытый доступ к статьям по эксплуатации промышленного оборудования;

– [https://meganorm.ru](http://meganorm.ru) – база нормативно-технической документации (ГОСТ, СНиП, СанПиН, РД);

– [https://ohranatruda.ru](http://ohranatruda.ru) – портал по охране труда и промышленной безопасности (образцы инструкций, нормативные документы).

13. Материально-техническое обеспечение производственной (эксплуатационной) практики

Материально-техническое обеспечение предоставляется предприятием-базой практики и включает:

Производственные помещения и оборудование:

Производственный участок или цех с действующим промышленным оборудованием: станки с ЧПУ, промышленные роботы, конвейерные линии, испытательные стенды, подъемно-транспортное оборудование.

Участки технического обслуживания и ремонта, оснащенные слесарным инструментом, диагностическим оборудованием, контрольно-измерительными приборами, смазочными материалами.

Техническая документация:

Эксплуатационная документация: паспорта оборудования, инструкции по эксплуатации, технические описания, схемы электрические и кинематические.

Графики планово-предупредительного ремонта (ППР), журналы учета простоев и отказов оборудования, ремонтные формуляры.

Нормативно-справочные материалы: правила технической эксплуатации (ПТЭ), межотраслевые правила по охране труда (ПОТ), нормативы периодичности технического обслуживания и ремонта.

Технические средства и инструменты:

Измерительные приборы: штангенциркули, микрометры, индикаторы часового типа, щупы, приборы для измерения вибрации и температуры, тепловизоры (при наличии).

Диагностическое оборудование: приборы для контроля параметров работы оборудования.

Слесарный и монтажный инструмент (наборы ключей, отвертки, молотки, съемники).

Информационное обеспечение:

Доступ к локальной сети предприятия и специализированному программному обеспечению для учета работы оборудования и планирования ремонтов (при наличии, например, 1С: Управление ремонтами, ЕАМ-системы).

Учебные и бытовые помещения:

Комната для проведения инструктажей и консультаций с наставником.

Бытовые помещения: раздевалки, комнаты для отдыха и приема пищи, санитарные узлы.

Средства индивидуальной защиты, выдаваемые предприятием: спецодежда, защитные очки, перчатки, каски (при необходимости).

Обучающийся во время прохождения практики использует контрольно-измерительные приборы, диагностическое оборудование, компьютерную технику и специализированное программное обеспечение, находящиеся в соответствующей производственной организации, под руководством наставника. Доступ к оборудованию предоставляется в соответствии с правилами охраны труда и техники безопасности после прохождения обязательного инструктажа.

Все помещения и оборудование соответствуют действующим санитарно-эпидемиологическим правилам, противопожарным нормам и требованиям техники безопасности.

Для защиты отчета по практике

Защита отчета по практике проводится на базе университета с использованием оборудования, указанного для защиты отчетов по учебным практикам: учебная аудитория (компьютерный класс), оснащенная персональными компьютерами с выходом в сеть «Интернет», мультимедийным проектором с экраном, а также посадочными местами для обучающихся и членов комиссии.

Рейтинг-план

№ п/п	Виды деятельности обучающегося на практике	Балл за конкретное задание	Число заданий за практику	Баллы		Средства оценивания
				Минимальный	Максимальный	
1	Ведение дневника практики (фиксация результатов наблюдений, хронометража, данных о простоях и отказах)	3-5	1	3	5	Проверка дневника
2	Проведение хронометража рабочего времени и анализа простоев оборудования (таблицы, графики, расчет коэффициентов использования оборудования)	10-15	1	10	15	Проверка аналитических материалов
3	Составление схемы размещения оборудования на производственном участке (с обозначением рабочих зон, проходов, мест хранения инструмента)	10-15	1	10	15	Проверка схемы
4	Анализ системы технического обслуживания и ремонта (ТОР) на предприятии – подготовка аналитической справки с выводами и предложениями	10-15	1	10	15	Проверка справки
5	Разработка учебной инструкции по безопасной работе с оборудованием и сценария учебного инструктажа по технике безопасности для обучающихся СПО	10-15	1	10	15	Экспертиза материалов на соответствие требованиям охраны труда
6	Оформление отчета по практике	2-5	1	2	5	Проверка отчета
	Итого по текущему контролю			45	70	
7	Зачёт с оценкой Защита отчета по практике (доклад с демонстрацией результатов анализа, инструкции по ТБ, ответы на вопросы)	10-30	1	10	30	Протокол защиты
	Итого по промежуточной аттестации			10	30	
	ВСЕГО			55	100	

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета
Протокол № 6 от «19» января 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Направление подготовки	<u>44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)</u>
Профиль подготовки	<u>«Промышленный инжиниринг»</u>
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	<u>очная</u>
Тип практики	<u>профессионально-квалификационная</u>

Семестр/Курс	Трудоемкость з.е./час.	Форма промежуточной аттестации (зачет с оценкой)
7/4	9/324	зачет с оценкой
Итого	9/324	зачет с оценкой

г. Нижний Новгород
2026 г.

Рабочая программа «*Производственная (профессионально-квалификационная)*» составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 № 124

2. Профессионального стандарта 01.015.Педагог профессионального обучения, среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21.03.2025 № 136н;

3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профилю подготовки: Промышленный инжиниринг, утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от от «19» января 2026 г., протокол № 6.

Рабочая программа производственной (профессионально-квалификационной) практики принята на заседании кафедры экономики предприятия, протокол № 5 от 25.12.2025

Разработчик: д.э.н., проф.

Е.П. Гарина

1. Цели и задачи производственной (профессионально-квалификационной) практики

Целями производственной практики являются формирование у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для выполнения конкретных трудовых функций (педагога, инженера-экономиста, специалиста по обучению), сбор и анализ эмпирического материала для выпускной квалификационной работы (ВКР), а также формирование нетерпимого отношения к коррупционному поведению и экстремизму.

Задачи производственной практики:

1. выполнять профессиональные задачи в должности стажера (технолога, экономиста, специалиста по обучению) на промышленном предприятии.
2. собрать, систематизировать и проанализировать эмпирический материал для ВКР (техническая документация, экономические показатели, локальные нормативные акты).
3. провести анализ соответствия программы профессионального обучения на предприятии требованиям профессионального стандарта и разработать предложения по ее модернизации.
4. разработать оценочные материалы (задания, кейсы) для демонстрационного экзамена и принять участие в оценке квалификации рабочих в качестве стажера.
5. рассчитать экономическую эффективность предложенного инженерного или управленческого решения.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной (профессионально-квалификационной) практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

В результате прохождения производственной практики у обучающегося формируются компетенции и по итогам практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП	Код индикатора достижения компетенции и его расшифровка	Перечень планируемых результатов обучения
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.4. Формулирует и обосновывает выводы, предлагает способы решения профессиональных задач в области преподавания и управления производственными системами.	знать: методы системного анализа производственных и образовательных процессов на предприятии; уметь: анализировать эмпирический материал (техническую документацию, экономические показатели), формулировать обоснованные выводы для ВКР; владеть: навыками систематизации и обработки собранных материалов для выпускной квалификационной работы.
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им профессиональной деятельности	УК-10.3. Демонстрирует нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции. УК-10.5. Противодействует коррупционному поведению в профессиональной деятельности, соблюдает нормы профессиональной этики.	знать: правовые основы противодействия коррупции, экстремизму и терроризму в профессиональной деятельности; уметь идентифицировать и предотвращать ситуации, связанные с коррупционным поведением, соблюдать антикоррупционное законодательство; владеть: навыками

			формирования у обучающихся нетерпимого отношения к коррупции и экстремизму.
ОПК-2	Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	ОПК-2.2. Разрабатывает рабочие программы учебных дисциплин (модулей) профессионального цикла с учетом требований ФГОС и потребностей работодателей. ОПК-2.5. Обновляет содержание образовательных программ с учетом развития технологий в области машиностроения, экономики и промышленного инжиниринга.	знать: структуру и содержание профессиональных образовательных программ, требования к разработке учебно-методической документации; уметь: проводить анализ соответствия программы профессионального обучения на предприятии требованиям профстандарта, разрабатывать предложения по ее модернизации; владеть: навыками разработки элементов учебно-методической документации (программ, методических указаний).
ОПК-5	Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	ОПК-5.2. Разрабатывает оценочные средства для проверки освоения компетенций обучающимися. ОПК-5.5. Осуществляет мониторинг качества освоения образовательных программ профессионального обучения и СПО.	знать: виды и формы оценочных средств для демонстрационного экзамена и оценки квалификации; уметь: разрабатывать оценочные материалы (задания, кейсы) для проверки профессиональных компетенций, участвовать в оценке квалификации рабочих в качестве стажера; владеть: навыками разработки контрольно-оценочных средств для процедур оценки квалификации.
ПК-1	Способность осуществлять преподавание по программам профессионального обучения, среднего профессионального образования (СПО) и дополнительным профессиональным программам ориентированным на соответствующий уровень квалификации	ПК.1.1. Способен организовать и осуществлять образовательный процесс по программам подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена в колледжах и техникумах. ПК.1.2. Определяет содержание и технологии обучения при реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) программ ОППО, ОП СПО и ДПП.	знать: особенности организации профессионального обучения на промышленном предприятии; уметь: выполнять профессиональные задачи в должности стажера (технолога, экономиста, специалиста по обучению), описывать систему профессионального обучения на предприятии; владеть: навыками анализа и описания системы профессионального обучения в организации.
ПК-2	Способен осуществлять контроль и оценку освоения обучающимися учебных курсов, дисциплин (модулей) программ ОППО, ОП СПО и ДПП	ПК-2.2. Способен разрабатывать и применять контрольно-измерительные и оценочные средства при реализации программ подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена.	знать: требования к разработке оценочных средств для демонстрационного экзамена; уметь: разрабатывать оценочные материалы (задания, кейсы) для оценки квалификации обучающихся; владеть: навыками применения оценочных средств в процедурах оценки квалификации

ПК-3	Способен применять современные методики обучения, разрабатывать учебно-методическое обеспечение для реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) программ ОПОП, ОП СПО и ДПП.	ПК.3.2. Способен разрабатывать учебно-методическое обеспечение для реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) программ ОПОП, ОП СПО и ДПП.	знать: принципы разработки учебно-методического обеспечения профессионального обучения на предприятии; уметь: разрабатывать элементы учебно-методической документации (программы, методические указания) с учетом специфики предприятия; владеть: навыками создания учебно-методических материалов по профилю подготовки.
------	---	--	---

3. Место производственной (профессионально-квалификационной) практики в структуре ОПОП бакалавриата

1. Логическая и содержательно-методическая взаимосвязь с другими частями ОПОП. Практика базируется на знаниях и умениях, полученных при изучении дисциплин «Экономика организации» (К.М.10.02), «Промышленный инжиниринг: основы, управление» (К.М.10.03), «Организация производства на предприятиях отрасли» (К.М.12.01), «Бизнес-планирование» (К.М.11.01), а также на результатах всех предыдущих производственных практик. Практика является преддипломной и направлена на формирование профессиональных компетенций в реальных условиях предприятия.

2. Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося. Для успешного прохождения практики обучающийся должен:

знать организационную структуру промышленных предприятий; методы технико-экономического анализа; требования профессиональных стандартов к квалификации рабочих и специалистов; основы разработки учебно-методической документации и оценочных средств;

уметь выполнять профессиональные задачи в должности стажера; проводить анализ производственных и экономических показателей; разрабатывать оценочные материалы для демонстрационного экзамена; собирать и систематизировать материал для ВКР;

владеть навыками экономических расчетов; методами системного анализа производственной деятельности; навыками разработки элементов образовательных программ и оценочных средств.

3. Роль практики как предшествующей для других дисциплин и практик. Данная практика является непосредственной основой для прохождения производственной (научно-исследовательской) практики (Б2.О.08(П)) и подготовки выпускной квалификационной работы. Собранный в ходе практики эмпирический материал используется для выполнения аналитической части ВКР.

4. Форма и способы проведения производственной (профессионально-квалификационной) практики

1. Реализация практики в форме практической подготовки осуществляется непрерывно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени (6 недель в 7 семестре);

2. Способы организации практики – стационарная (в городе Нижний Новгород) или выездная.

Стационарная практика проводится:

на промышленных предприятиях (в экономических, планово-производственных отделах, отделах организации труда и заработной платы);

в учебных центрах и корпоративных университетах крупных промышленных предприятий;

в центрах оценки квалификаций и профессиональных компетенций, расположенных в городе Нижний Новгород.

Выездная практика может проводиться в организациях и на предприятиях, расположенных за пределами города Нижний Новгород. Выездная практика не предполагает проведения в полевой форме.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида.

5. Место и время проведения производственной (профессионально-квалификационной) практики

Место проведения практики: Производственная (профессионально-квалификационная) практика проводится на промышленных предприятиях и в организациях г. Нижний Новгород и Нижегородской области.

№	Тип организации-базы практики	Характеристика
1	Промышленные предприятия (экономические, планово-производственные отделы, отделы организации труда и заработной платы)	Имеют возможность предоставить доступ к технической документации, экономическим показателям, локальным нормативным актам для сбора материалов ВКР.
2	Учебные центры и корпоративные университеты крупных промышленных предприятий	Осуществляют профессиональное обучение и дополнительное профессиональное образование. Располагают учебно-методической документацией, программами обучения, оценочными средствами.
3	Центры оценки квалификаций и профессиональных компетенций	Проводят процедуры независимой оценки квалификации, демонстрационные экзамены. Имеют аккредитованные экспертные комиссии и оценочные материалы.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалида в организацию (предприятие) для прохождения практики, предусмотренной учебным планом, Групповой руководитель согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

6. Объём производственной (профессионально-квалификационной) практики и её продолжительность

Общий объём практики составляет 9 зачетных единиц.

Продолжительность практики 6 недели (324 часов).

7. Структура и содержание производственной (профессионально-квалификационной) практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся*	Формы текущего контроля (отчетность)
1	Подготовительный этап	- установочная конференция, выдача индивидуальных заданий по ВКР. - производственный инструктаж и инструктаж по ТБ. - составление графика работы и согласование его с наставником на предприятии.	Индивидуальный план с графиком сбора материалов для ВКР. Дневник.
2	Основной (профессионально-квалификационный) этап	- выполнение профессиональных задач в должности стажера (технолога, экономиста, специалиста по обучению). - сбор и анализ эмпирического материала для выпускной квалификационной работы (техническая документация, экономические показатели, нормативные акты). - расчет экономической эффективности предложенного инженерного или управленческого решения. - проведение анализа производственных показателей деятельности цеха/предприятия. - разработка элемента учебно-методической документации (программы, методички) по теме, близкой к профилю; - разработка оценочных материалов; анализ соответствия программы обучения требованиям профстандарта; - участие в оценке в качестве стажеров	Дневник (подтвержденный подписью наставника). Собранные и обработанные материалы для ВКР. Копии документов (в отчете). Выполненные расчеты.
3	Заключительный этап	- структурирование и оформление собранного материала. - получение письменного отзыва от руководителя от предприятия (с оценкой профессиональных навыков). - включение в отчет описание системы профессионального обучения на предприятии. - защита результатов практики на кафедре.	Полный отчет по практике, включающий материалы для ВКР. Отзыв с места практики. Доклад на кафедре, конференции.

8. Методы и технологии, используемые на производственной (профессионально-квалификационной) практике

Методы и технологии, используемые на производственной (профессионально-квалификационной) практике:

№ п/п	Название метода / технологии	Виды работ на практике, где применяется метод/технология
1	Методы выполнения профессиональных задач (стажерская деятельность)	Выполнение профессиональных задач в должности стажера (технолога, экономиста, специалиста по обучению); работа с производственной и экономической документацией.
2	Методы сбора эмпирических данных для ВКР	Сбор и анализ технической документации, экономических показателей, локальных нормативных актов; проведение опросов, интервью с сотрудниками предприятия.
3	Методы экономического анализа	Расчет экономической эффективности предложенного инженерного или управленческого решения; анализ производственных показателей деятельности цеха/предприятия; технико-экономическое обоснование предложений.
4	Методы экономико-математического моделирования	Применение методов математической статистики, факторного анализа, корреляционно-регрессионного анализа для обработки экономических данных (при наличии).
5	Методы анализа соответствия образовательных программ	Анализ соответствия программы профессионального обучения на предприятии требованиям профессионального стандарта; разработка предложений по ее модернизации.
6	Методы разработки оценочных средств	Разработка оценочных материалов (заданий, кейсов) для демонстрационного экзамена; создание контрольно-измерительных материалов для оценки квалификации.
7	Методы участия в процедурах оценки квалификации	Участие в оценке квалификации рабочих в качестве стажера (наблюдение, анализ процедур, помощь в организации); знакомство с работой аттестационной комиссии.

8	Методы проектирования образовательных программ	Разработка элементов учебно-методической документации (программы, методички) по теме, близкой к профилю предприятия; обновление содержания образовательных программ с учетом запросов работодателей.
---	--	--

9. Формы отчётности по итогам производственной (профессионально-квалификационной) практики

Аттестация по итогам практики проводится в форме зачета с оценкой в последнюю неделю практики (6-я неделя). Защита отчета осуществляется на кафедре, где обучающийся представляет не только результаты практики, но и собранные материалы для ВКР.

Формы отчетности по итогам практики:

- индивидуальный календарный план прохождения практики.
- дневник практики (ежедневные записи с отметками наставника).
- отчет о прохождении профессионально-квалификационной практики.
- собранные материалы для ВКР (в систематизированном виде, в том числе копии документов с соблюдением конфиденциальности).
- разработанные оценочные материалы (задания, кейсы) для демонстрационного экзамена.
- аналитическая справка по результатам анализа соответствия программы обучения требованиям профстандарта.
- экономические расчеты эффективности предложенных инженерных/управленческих решений.
- письменный отзыв руководителя практики от предприятия (с оценкой профессиональных навыков).
- презентация для защиты (обобщение результатов практики и материалов для ВКР).

Структура отчета по практике:

1. Введение (1-2 страницы):

- цели и задачи профессионально-квалификационной практики;
- характеристика предприятия-базы практики, его места в профессиональной деятельности выпускника;
- тема ВКР и ее связь с содержанием практики.

2. Основная часть (15-20 страниц), включающая:

Раздел 1. Профессиональная деятельность в должности стажера: описание выполненных профессиональных задач, освоенных трудовых функций, взаимодействия с подразделениями предприятия.

Раздел 2. Сбор и анализ эмпирического материала для ВКР: систематизация собранных документов (технической документации, экономических показателей, нормативных актов); описание методики сбора и обработки; предварительные выводы.

Раздел 3. Анализ системы профессионального обучения на предприятии: описание организации обучения, анализ соответствия программ требованиям профстандарта, предложения по модернизации.

Раздел 4. Разработка оценочных материалов для демонстрационного экзамена: описание разработанных оценочных средств, их апробация (в рамках стажерской деятельности), анализ результатов.

Раздел 5. Экономическое обоснование предложений: расчеты эффективности предложенного инженерного или управленческого решения, технико-экономическое обоснование.

3. Заключение (2-3 страницы):

- итоги выполнения индивидуального задания;
- характеристика собранных материалов для ВКР;
- выводы по совершенствованию системы профессионального обучения на предприятии;
- оценка сформированности профессиональных компетенций.

4. Список использованных источников (включая нормативные правовые акты, профессиональные стандарты, литературу по профилю).

5. Приложения:

- копии собранных документов (анкетирование, статистика, нормативные акты – с соблюдением конфиденциальности);
- разработанные оценочные материалы;
- расчетные таблицы;
- копия отзыва наставника.

Рекомендации по разработке документов, входящих в состав отчета по практике:

– собранные материалы для ВКР должны быть систематизированы по разделам или по типам документов. Обязательно фиксируется источник получения (поручение, наименование документа, дата, ответственное лицо). Допускается представление выписок (цифровых данных, таблиц) без копирования всего документа (конфиденциальность).

– аналитическая справка о соответствии программы обучения требованиям профстандарта должна содержать таблицу сопоставления и выводы о соответствии/несоответствии с обоснованием.

– оценочные материалы разрабатываются в соответствии с требованиями демонстрационного экзамена (профильный уровень). В отчете описывается структура задания, критерии оценки, шкала перевода баллов в оценку.

10. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам производственной (профессионально-квалификационной) практики

10.1. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль успеваемости предназначен для регулярной и систематической проверки хода прохождения практик обучающихся, в том числе как во время контактной работы с Групповым руководителем, так и по итогам самостоятельной работы обучающихся. Текущий контроль обеспечивает оценивание хода прохождения практик и производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- фиксация посещений мероприятий;
- ведения конспекта мероприятий;
- выполнение индивидуальных заданий / практических работ.

Промежуточная аттестация обучающихся обеспечивает оценивание результатов прохождения практик. Промежуточная аттестация проводится по результатам защиты отчета по практике.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

10.2. Рейтинг-план

Рейтинг-план практики представлен в Приложении 1 к программе практики.

10.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 2 к программе практики. Фонд оценочных средств оформляется в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

Рейтинг-план практики и ФОС, включающие типовые индивидуальные задания, позволяющие оценить результаты обучения, достигнутые в результате прохождения практики, являются частью программы практики (Приложения 1,2):

- *Рейтинг-план практики (Приложение 1);*
- *Фонд оценочных средств по практике (Приложение 2).*

11. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной (профессионально-квалификационной) практики

а) Основная литература:

1. Матвеева Л.Г., Никитаева А.Ю., Чернова О.А. Новые концепции, инструменты и технологии управления промышленным предприятием: учебник. Ростов-на-Дону, Таганрог: Южный федеральный университет, 2020, 200 стр. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=598587

2. Инжиниринг и технологии / гл. ред. В. Д. Кревчик; учред. Пензенский государственный университет. – Пенза: Пензенский государственный университет, 2021. – Том 6, № 2. – 61 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=620595>

б) Дополнительная литература:

1. Голов Р.С. Организация производства, экономика и управление в промышленности: учебник / Р. С. Голов, А. П. Агарков, А. В. Мыльник. – 3-е изд. – Москва: Дашков и К°, 2025. – 860 с. : ил., табл., схем. – (Учебные издания для вузов). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=720254> (дата обращения: 07.04.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-06055-7. – Текст: электронный.

2. Тавасиева, З. Р. Управление бизнес-процессами: учебник: [16+] / З. Р. Тавасиева; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. – Москва: Прометей, 2025. – 306 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=721452> (дата обращения: 07.04.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-00172-781-1. – Текст: электронный.

3. Инжиниринг металлургического оборудования: учебное пособие: [16+]. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2024. – 200 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=726357>

в) Интернет-ресурсы:

1. www.biblioclub.ru ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. www.elibrary.ru БД научной периодики на платформе eLIBRARY.RU
3. <https://biblio-online.ru> ЭБС «Юрайт»
4. <https://e.lanbook.com> ЭБС «Лань»
5. <http://eivis.ru> Универсальная база периодических изданий ИВИС

12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной (профессионально-квалификационной) практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

а) Перечень программного обеспечения:

– Office Professional Plus 2019 Russian OLP NL AcademicEdition (Excel – для экономических расчетов, построения графиков, таблиц; Word – для оформления отчета, аналитической справки, оценочных материалов; PowerPoint – для презентации);

– 1С: Предприятие (при наличии лицензии) – для ознакомления с работой экономических служб, анализа хозяйственной деятельности;

– Project Expert (ознакомительная версия) – для технико-экономического обоснования проектов.

б) Перечень информационных справочных систем:

– www.consultant.ru – доступ к Трудовому кодексу РФ, законодательству об

образовании, профессиональных стандартах, нормативным документам по оценке квалификации;

- www.garant.ru – информационно-правовое обеспечение деятельности кадровых и экономических служб предприятия;

- <https://nark.ru> – Национальное агентство развития квалификаций (информация о профессиональных стандартах, независимой оценке квалификации, демонстрационном экзамене, оценочных средствах);

- <https://worldskills.ru> – официальный портал WorldSkills Russia (стандарты чемпионатов, оценочные листы, примеры заданий для демонстрационного экзамена);

- <https://elibrary.ru> – научные статьи по экономике предприятия, инженерному и реинжинирингу бизнес-процессов;

- <https://edu.garant.ru> – «ГАРАНТ-Образование»;

- <https://www.1c.ru> – официальный сайт фирмы «1С» (документация, учебные материалы).

13. Материально-техническое обеспечение производственной (профессионально-квалификационной) практики

Материально-техническое обеспечение предоставляется организацией-базой практики и включает:

Производственные и служебные помещения:

Рабочие места в экономическом, планово-производственном отделе или отделе организации труда и заработной платы, оснащенные персональными компьютерами с доступом к локальной сети предприятия, корпоративным базам данных, офисному программному обеспечению и специализированным программам (1С: Управление производственным предприятием, 1С: Зарплата и управление персоналом, ERP-системы для экономических расчетов и планирования).

Рабочие места в службе управления персоналом (отделе обучения), оснащенные компьютерами с доступом к базам данных по обучению персонала, программам профессионального обучения.

Учебный центр предприятия или корпоративный университет (при наличии), располагающий учебными аудиториями, оснащенными мультимедийным оборудованием, компьютерными классами, учебно-методическими материалами.

Техническая и учебно-методическая документация:

Локальные нормативные акты предприятия: положения о персонале, об обучении, о мотивации; программа профессионального обучения (при наличии); должностные инструкции.

Экономическая документация: плановые и отчетные показатели деятельности подразделения, калькуляции себестоимости, бюджеты, нормативно-справочная информация (нормы времени, расценки).

Оценочные средства для проведения демонстрационного экзамена и оценки квалификации (при наличии в организации).

Информационное обеспечение:

Доступ к справочно-правовым системам (КонсультантПлюс, Гарант) для анализа соответствия деятельности предприятия требованиям законодательства и профессиональных стандартов.

Доступ к корпоративной информационной системе (1С, SAP, Парус и др.) для сбора экономических показателей.

Учебные и бытовые помещения:

Помещения для проведения консультаций с наставником и оформления отчета.

Бытовые помещения, соответствующие санитарно-гигиеническим нормам.

Средства индивидуальной защиты (при необходимости посещения производственных цехов).

Обучающийся во время прохождения практики использует компьютерную технику, офисное и специализированное программное обеспечение (1С: Предприятие, ERP-системы и др.), оргтехнику (принтеры, сканеры, копиры), справочно-правовые системы, учебно-методическую документацию и оценочные средства, находящиеся в соответствующей организации, под руководством наставника. При необходимости сбора первичных экономических данных обучающемуся предоставляется доступ к соответствующим документам с соблюдением режима конфиденциальности.

Все помещения и оборудование соответствуют действующим санитарно-эпидемиологическим правилам, противопожарным нормам и требованиям техники безопасности.

Для защиты отчета по практике

Защита отчета по практике проводится на базе университета с использованием оборудования, указанного для защиты отчетов по учебным практикам: учебная аудитория, персональный компьютер с выходом в сеть «Интернет», мультимедийный проектор с экраном.

Рейтинг-план

№ п/п	Виды деятельности обучающегося на практике	Балл за конкретное задание	Число заданий за практику	Баллы		Средства оценивания
				Минима льный	Максима льный	
1	Ведение дневника практики с отметками наставника о выполнении профессиональных задач в должности стажера (технолог, экономист, специалист по обучению)	3-5	1	3	5	Проверка дневника, отзыв наставника
2	Сбор и систематизация эмпирического материала для выпускной квалификационной работы (первичные документы, техническая документация, экономические показатели, локальные акты)	10-15	1	10	15	Проверка приложени й к отчету
3	Анализ соответствия программы профессионального обучения на предприятии требованиям профессионального стандарта 01.015 – подготовка аналитической справки с таблицей сопоставления	10-15	1	10	15	Проверка аналитичес кой справки
4	Разработка оценочных материалов (2-3 задания, кейса) для демонстрационного экзамена / оценки квалификации	10-15	1	10	15	Экспертиза оценочных средств руководите лем
5	Выполнение экономических расчетов эффективности предложенного инженерного или управленческого решения (техничко-экономическое обоснование)	10-15	1	10	15	Проверка расчетов
6	Оформление отчета по практике	2-5	1	2	5	Проверка отчета
	Итого по текущему контролю			45	70	
7	Зачёт с оценкой Защита отчета по практике (доклад о собранных материалах для ВКР, результатах стажерской деятельности, разработанных оценочных средствах, ответы на вопросы)	10-30	1	10	30	Протокол защиты
	Итого по промежуточной аттеста ции			10	30	
	ВСЕГО			55	100	

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета
Протокол № 6 от «19» января 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Направление подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль подготовки «Промышленный инжиниринг»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Тип практики научно-исследовательская

Семестр/Курс	Трудоемкость з.е./час.	Форма промежуточной аттестации (зачет с оценкой)
8/4	9/324	зачет с оценкой
Итого	9/324	зачет с оценкой

г. Нижний Новгород
2026 г.

Рабочая программа «*Производственная (научно-исследовательская)*» составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 № 124

2. Профессионального стандарта 01.015.Педагог профессионального обучения, среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21.03.2025 № 136н;

3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профилю подготовки: Промышленный инжиниринг, утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от «19» января 2026 г., протокол № 6.

Рабочая программа производственной (научно-исследовательской) практики принята на заседании кафедры экономики предприятия, протокол № 5 от 25.12.2025

Разработчик: д.э.н., проф.

Е.П. Гарина

1. Цели и задачи производственной (научно-исследовательской) практики

Целями производственной практики являются завершение сбора, обобщение и анализ практического материала для выполнения выпускной квалификационной работы, оформление ее результатов (аналитической и рекомендательной глав), а также подготовка к процедуре защиты ВКР.

Задачи производственной практики:

1. уточнить и скорректировать тему ВКР, утвердить индивидуальный план сбора и обработки материалов на предприятии.
2. провести глубокий анализ собранных теоретических и эмпирических данных, выполнить их систематизацию и обработку с использованием методов математической статистики и экономического анализа.
3. провести педагогический эксперимент (апробацию) разработанных методик или рекомендаций на предприятии (пробное занятие, расчетный эксперимент).
4. сформулировать обоснованные выводы и предложения по результатам исследования для ВКР.
5. оформить текст аналитической и рекомендательной глав ВКР, а также отчет по практике как ее составную часть, и пройти предзащиту на выпускающей кафедре.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной (научно-исследовательской) практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

В результате прохождения производственной практики у обучающегося формируются компетенции и по итогам практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП	Код индикатора достижения компетенции и его расшифровка	Перечень планируемых результатов обучения
ОПК-2	Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	ОПК-2.4. Разрабатывает учебно-методические материалы (фонды оценочных средств, методические указания) для реализации дисциплин профессионального цикла.	знать: требования к оформлению выпускной квалификационной работы и отчетной документации по практике; уметь: оформлять текст аналитической и рекомендательной глав ВКР в соответствии с требованиями ГОСТ; владеть: навыками структурирования и оформления результатов научного исследования в виде оформленного раздела ВКР.
ОПК-3	Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ОПК-3.5. Осуществляет педагогическое сопровождение учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся.	знать: методы организации и проведения педагогического эксперимента; уметь: проводить апробацию разработанных методик или рекомендаций на предприятии (пробное занятие, расчетный эксперимент), организовывать сбор эмпирических данных; владеть: навыками педагогического сопровождения исследовательской деятельности обучающихся.
ПК-3	Способен применять	ПК.3.1. Способен	знать: современные методики

	современные методики обучения, разрабатывать учебно-методическое обеспечение для реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) программ ОППО, ОП СПО и ДПП.	применять современные методики обучения при реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) программ ОППО, ОП СПО и ДПП. ПК.3.2. Способен разрабатывать учебно-методическое обеспечение для реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) программ ОППО, ОП СПО и ДПП.	обучения профессиональным дисциплинам, требования к разработке учебно-методического обеспечения для СПО и профессионального обучения; уметь: применять разработанные в ходе исследования методики на практике (проведение пробных занятий, апробация оценочных средств), анализировать их эффективность, формулировать методические рекомендации; владеть: навыками разработки и оформления учебно-методического обеспечения (рабочих программ, методических указаний, оценочных средств) как составной части ВКР, навыками подготовки к защите и публичной презентации результатов исследования
--	--	--	--

3. Место производственной (научно-исследовательской) практики в структуре ОПОП бакалавриата

1. Логическая и содержательно-методическая взаимосвязь с другими частями ОПОП. Практика базируется на результатах всех предшествующих учебных и производственных практик, а также на знаниях, полученных при изучении всех дисциплин профессионального цикла. Особое значение имеют дисциплины, связанные с методами научных исследований и анализом данных (К.М.02, К.М.05.01, К.М.10, К.М.12). Практика является завершающей и интегрирующей все сформированные компетенции.

2. Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося. Для успешного прохождения практики обучающийся должен:

знать методологию научного исследования; методы обработки эмпирических данных (включая математическую статистику и экономический анализ); требования к оформлению ВКР и отчетной документации;

уметь анализировать и систематизировать собранные эмпирические данные; проводить апробацию разработанных методик; формулировать выводы и рекомендации; оформлять научный текст в соответствии с ГОСТ;

владеть навыками проведения педагогического эксперимента; методами статистической обработки данных; навыками публичной презентации результатов исследования (защита).

3. Роль практики как предшествующей для других дисциплин и практик. Данная практика является завершающим этапом обучения перед государственной итоговой аттестацией. Ее результаты (оформленные главы ВКР) непосредственно используются для допуска к защите выпускной квалификационной работы (БЗ.О.01). Практика интегрирует все компетенции, сформированные в процессе освоения ОПОП, и позволяет оценить готовность выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

4. Форма и способы проведения производственной (научно-исследовательской) практики

1. Реализация практики в форме практической подготовки осуществляется непрерывно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени (6 недель в 8 семестре);

2. Способы организации практики – стационарная (в городе Нижний Новгород) или выездная.

Стационарная практика проводится:

на промышленных предприятиях (база для сбора эмпирических данных для ВКР – производственные, экономические, кадровые службы);

в структурных подразделениях Мининского университета (кафедра экономики предприятия для обработки и оформления результатов исследования).

Выездная практика может проводиться на предприятиях и в организациях, расположенных за пределами города Нижний Новгород. Выездная практика не предполагает проведения в полевой форме.

При направлении обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалида в организацию (предприятие) для прохождения практики групповой руководитель согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида.

5. Место и время проведения производственной (научно-исследовательской) практики

Место проведения практики: Производственная (научно-исследовательская) практика проводится в два этапа:

Этап	Место проведения	Характеристика
Сбор эмпирических данных	Промышленные предприятия (база для сбора данных для ВКР) – производственные, экономические, кадровые службы	Предприятия предоставляют доступ к первичной документации, статистическим данным, результатам хозяйственной деятельности, а также возможность проведения опросов, интервью, хронометража, апробации разработанных методик.
Обработка и оформление результатов	Структурные подразделения Мининского университета: кафедра экономики предприятия, ЭИОС, научная библиотека	Осуществляется научно-методическое руководство, консультационная поддержка, доступ к электронным библиотечным системам и специализированному ПО для статистической обработки данных.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалида в организацию (предприятие) для прохождения практики, предусмотренной учебным планом, Групповой руководитель согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

6. Объем производственной (научно-исследовательской) практики и её продолжительность

Общий объем практики составляет 9 зачетных единиц.

Продолжительность практики 6 недели (324 часов).

7. Структура и содержание производственной (научно-исследовательской) практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля (отчетность)
1	Подготовительный этап	- установочная конференция, уточнение темы ВКР. - корректировка и утверждение индивидуального плана сбора материалов для ВКР. - оформление целевого направления на предприятие.	Индивидуальный план. Дневник.
2	Основной (научно-исследовательский) этап	- анализ собранных ранее теоретических и эмпирических данных. - проведение дополнительных исследований: опросов, интервью с сотрудниками, анализа документов. - апробация разработанных рекомендаций или методик на предприятии (пр., проведение пробного занятия или расчетного эксперимента). - обработка результатов, в т.ч. с помощью методов математической статистики и экономического анализа. - формулирование выводов и предложений по результатам исследования для ВКР	Материалы эмпирического исследования. Результаты апробации. Подготовленные графики, диаграммы, таблицы.
3	Заключительный этап	- оформление текста (аналитической и рекомендательной) глав ВКР. - оформление отчета по научно-исследовательской практике, как составной части ВКР. - получение отзыва от предприятия. - предзащита ВКР (в рамках отчета по практике) на выпускающей кафедре.	Законченный и структурированный раздел (ы) ВКР. Отчет по практике. Выступление на предзащите.

8. Методы и технологии, используемые на производственной (научно-исследовательской) практике

Методы и технологии, используемые на производственной (научно-исследовательской) практике:

№ п/п	Название метода / технологии	Виды работ на практике, где применяется метод/технология
1	Методы теоретического анализа и обобщения	Глубокий анализ собранных ранее теоретических и эмпирических данных; систематизация и обобщение материалов исследования; формулирование выводов и рекомендаций для ВКР.
2	Методы эмпирического исследования (опрос, интервью, анкетирование)	Проведение дополнительных исследований (опросов, интервью) с сотрудниками предприятия для уточнения данных; анализ документов и статистической отчетности.
3	Методы педагогического эксперимента	Апробация разработанных рекомендаций или методик на предприятии (проведение пробного занятия или расчетного эксперимента); проверка гипотезы исследования.
4	Методы математической статистики	Обработка результатов эксперимента с использованием методов математической статистики (расчет средних величин, дисперсии, коэффициентов корреляции); оценка достоверности полученных результатов.
5	Методы обработки данных с использованием ИКТ	Использование специализированного программного обеспечения для статистической обработки данных; построение графиков, диаграмм, таблиц.
6	Методы оформления научного текста	Оформление текста аналитической и рекомендательной глав ВКР в соответствии с требованиями ГОСТ; оформление отчета по

		практике как составной части ВКР.
7	Методы подготовки к публичной защите	Подготовка презентации и доклада для предзащиты ВКР; отработка выступления; аргументация выводов и рекомендаций; предзащита ВКР на выпускающей кафедре.
8	Методы работы с электронными библиотечными системами	Поиск и анализ актуальной научной литературы по теме ВКР в ЭБС; работа с законодательными базами (КонсультантПлюс, Гарант).

9. Формы отчётности по итогам производственной (научно-исследовательской) практики

Аттестация по итогам практики проводится в форме зачета с оценкой в последнюю неделю практики (6-я неделя) на кафедре в рамках предзащиты ВКР.

Формы отчетности по итогам практики:

- индивидуальный план сбора и обработки материалов для ВКР.
- дневник практики (ежедневные записи о ходе исследования).
- отчет о прохождении научно-исследовательской практики (как составная часть ВКР).
- законченные и структурированные разделы (главы) ВКР (аналитическая и рекомендательная часть).
- материалы апробации (результаты педагогического эксперимента, опросов, пробных занятий, расчетного эксперимента).
- статистические таблицы, графики, диаграммы, иллюстрирующие результаты исследования.
- письменный отзыв руководителя практики от предприятия (при необходимости).
- отзыв научного руководителя ВКР о готовности работы к защите.
- презентация для предзащиты ВКР.

Структура отчета по практике: отчет по практике является составной частью ВКР. В отдельных случаях (по согласованию с руководителем) может быть оформлен как самостоятельный документ, резюмирующий результаты исследования. Основная форма – представление результатов в виде законченных глав ВКР с последующей предзащитой.

Требования к содержанию отчета (в составе ВКР):

1. Введение (2-3 страницы):

- актуальность темы исследования;
- объект, предмет, цель, задачи, гипотеза исследования;
- методологическая и теоретическая основа исследования;
- методы исследования;
- апробация и внедрение результатов (если проводились).

2. Аналитическая глава (глава ВКР) (15-20 страниц):

- анализ теоретического и эмпирического материала;
- описание проведенных исследований (опросов, экспериментов, расчетов);
- анализ полученных результатов;
- выявление проблем и противоречий.

3. Рекомендательная глава (глава ВКР) (10-15 страниц):

- обоснование разработанных рекомендаций, методик, моделей;
- описание разработанного учебно-методического обеспечения;
- экономическое и/или социальное обоснование эффективности предложений;
- перспективы внедрения результатов.

4. Заключение (1-2 страницы):

- основные выводы по исследованию;
- подтверждение (или опровержение) гипотезы;
- рекомендации по использованию результатов ВКР;
- направления дальнейшего исследования.

5. Список использованных источников (не менее 30-50 наименований).

6. Приложения (по необходимости): инструментарий (опросники, анкеты, тесты), иллюстративные материалы, акты внедрения.

Рекомендации по разработке документов, входящих в состав отчета по практике:

– текст ВКР должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ: шрифт Times New Roman, 14 pt, полуторный интервал, поля: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм.

– результаты апробации должны быть представлены в виде таблиц и графиков с обязательным статистическим анализом (расчет средних значений, дисперсии, критериев значимости – при необходимости). Выводы должны быть обоснованы.

– при предзащите на кафедре обучающийся представляет презентацию (10-12 слайдов), в которой отражает: актуальность и научный аппарат, результаты анализа, разработанные рекомендации, их апробацию, выводы. Время выступления – 7-10 минут, после чего следуют ответы на вопросы членов комиссии.

10. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам производственной (научно-исследовательской) практики

10.1. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль успеваемости предназначен для регулярной и систематической проверки хода прохождения практик обучающихся, в том числе как во время контактной работы с Групповым руководителем, так и по итогам самостоятельной работы обучающихся. *Текущий контроль* обеспечивает оценивание хода прохождения практик и производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- фиксация посещений мероприятий;
- ведения конспекта мероприятий;
- выполнение индивидуальных заданий / практических работ.

Промежуточная аттестация обучающихся обеспечивает оценивание результатов прохождения практик. *Промежуточная аттестация* проводится по результатам защиты отчета по практике.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

10.2. Рейтинг-план

Рейтинг-план практики представлен в Приложении 1 к программе практики.

10.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 2 к программе практики. Фонд оценочных средств оформляется в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

Рейтинг-план практики и ФОС, включающие типовые индивидуальные задания, позволяющие оценить результаты обучения, достигнутые в результате прохождения практики, являются частью программы практики (Приложения 1,2):

- *Рейтинг-план практики (Приложение 1);*
- *Фонд оценочных средств по практике (Приложение 2).*

11. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной (научно-исследовательской) практики

а) Основная литература:

1. Матвеева Л.Г., Никитаева А.Ю., Чернова О.А. Новые концепции, инструменты и технологии управления промышленным предприятием: учебник. Ростов-на-Дону, Таганрог: Южный федеральный университет, 2020, 200 стр. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=598587

2. Инжиниринг и технологии / гл. ред. В. Д. Кревчик; учред. Пензенский государственный университет. – Пенза: Пензенский государственный университет, 2021. – Том 6, № 2. – 61 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=620595>

б) Дополнительная литература:

1. Голов, Р. С. Организация производства, экономика и управление в промышленности: учебник / Р. С. Голов, А. П. Агарков, А. В. Мыльник. – 3-е изд. – Москва: Дашков и К°, 2025. – 860 с. : ил., табл., схем. – (Учебные издания для вузов). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=720254> . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-06055-7. – Текст: электронный.

2. Тавасиева, З. Р. Управление бизнес-процессами: учебник: [16+] / З. Р. Тавасиева; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. – Москва: Прометей, 2025. – 306 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=721452> . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-00172-781-1. – Текст: электронный.

3. Инжиниринг металлургического оборудования: учебное пособие: [16+]. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2024. – 200 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=726357>

в) Интернет-ресурсы:

1. www.biblioclub.ru ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. www.elibrary.ru БД научной периодики на платформе eLIBRARY.RU
3. <https://biblio-online.ru> ЭБС «Юрайт»
4. <https://e.lanbook.com> ЭБС «Лань»
5. <http://eivis.ru> Универсальная база периодических изданий ИВИС

12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной (научно-исследовательской) практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Планируется использование традиционных программных средств, таких как средства Office Professional Plus 2019 Russian OLP NL AcademicEdition, а также средств организации взаимодействия с обучающимися в ЭИОС Мининского университета.

Перечень информационных справочных систем

1. ЭБС «Университетская библиотека online» <https://biblioclub.ru>
2. ЭБС «Юрайт» <https://biblio-online.ru>
3. БД научной периодики на платформе eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru>

13. Материально-техническое обеспечение производственной (научно-исследовательской) практики

Материально-техническое обеспечение включает ресурсы как предприятия-базы практики, так и университета.

На предприятии-базе практики:

Рабочие места для сбора и обработки эмпирических данных: компьютеры с доступом к локальной сети предприятия, базам данных, офисному и специализированному программному обеспечению.

Доступ к первичной технической, технологической, экономической документации, статистическим отчетам, результатам хозяйственной деятельности предприятия (с соблюдением режима конфиденциальности).

Возможность проведения опросов, интервью, хронометража, наблюдений,

апробации разработанных методик на базе предприятия под руководством наставника.

Комната для консультаций с наставником, оформления отчета.

Бытовые помещения, средства индивидуальной защиты (при необходимости посещения цехов).

В Мининском университете:

Компьютерные классы кафедры экономики предприятия, оснащенные компьютерами с выходом в сеть «Интернет».

Научная библиотека Мининского университета, обеспечивающая доступ к научной литературе по теме выпускной квалификационной работы, а также к электронным библиотечным системам.

Педагогический кванториум им. М.В. Ломоносова, который может быть использован для проведения апробации разработанных учебно-методических материалов в условиях, приближенных к реальному учебному процессу образовательных организаций, с использованием современного оборудования -2.

Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) Мининского университета, обеспечивающая доступ к методическим материалам по оформлению выпускной квалификационной работы, шаблонам, рекомендациям, а также возможность консультационной поддержки.

Учебные аудитории для проведения предзащиты выпускной квалификационной работы, оснащенные мультимедийным проектором с экраном, персональным компьютером с выходом в сеть «Интернет», акустической системой.

Обучающийся во время прохождения практики использует компьютерную технику, оргтехнику, периферийные устройства, специализированное программное обеспечение (в том числе для статистической обработки данных), информационно-справочные системы, расположенные как на предприятии-базе практики (под руководством наставника), так и в университете (в период обработки и оформления материалов исследования).

Все помещения и оборудование соответствуют действующим санитарно-эпидемиологическим правилам, противопожарным нормам и требованиям техники безопасности.

Для защиты отчета по практике (предзащиты ВКР)

Защита отчета по практике проводится в форме предзащиты выпускной квалификационной работы на кафедре экономики предприятия в учебной аудитории, оснащенной:

персональным компьютером с выходом в сеть «Интернет»;

мультимедийным проектором с экраном или интерактивной панелью;

акустической системой;

посадочными местами для обучающихся и членов комиссии.

Рейтинг-план

№ п/п	Виды деятельности обучающегося на практике	Балл за конкретное задание	Число заданий за практику	Баллы		Средства оценивания
				Минимальный	Максимальный	
1	Ведение дневника практики (фиксация этапов обработки эмпирических данных, консультаций с научным руководителем, результатов апробации)	2-5	1	2	5	Проверка дневника
2	Обработка и анализ эмпирических данных с использованием методов математической статистики и/или экономического анализа (Excel, SPSS, STATISTICA) – таблицы, графики, диаграммы, расчет показателей	5-15	1	5	15	Проверка расчетов, визуализация данных
3	Проведение апробации разработанных методик / рекомендаций на предприятии (пробное занятие, расчетный эксперимент, опрос, интервью) – сбор отзывов, актов внедрения	8-10	1	8	10	Наличие акта/отзыва о внедрении
4	Оформление текста аналитической и рекомендательной глав выпускной квалификационной работы в соответствии с требованиями ГОСТ (объем не менее 25-30 стр. в сумме)	10-15	1	10	15	Проверка глав ВКР научным руководителем
5	Подготовка презентации и доклада для защиты ВКР (10-12 слайдов, отражение научного аппарата, результатов анализа, рекомендаций, выводов)	13-15	1	13	15	Качество презентации
6	Оформление отчета по практике (как составной части ВКР или отдельного документа)	7-10	1	7	10	Проверка отчета
	Итого по текущему контролю			45	70	
	Зачет с оценкой			10	30	
	ВСЕГО			55	100	