


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Программа практики		

УТВЕРЖДЕНО  
на заседании

Научно-педагогического совета  
Автомеханического техникума

протокол № 14 от 27.05.2022

А. В. Юдин

» 05 2022



### ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Практика	Производственная практика (преддипломная)
Профессиональный модуль	
Учебное подразделение	Автомеханический техникум
Форма проведения	Концентрированная
Курс	4

Специальность 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов

Форма обучения: очная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «1» сентября 2022 г.

Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № 9 от 23.05.2023

Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № 9 от 27.05.2024

Сведения о разработчиках:

ФИО	Должность, ученая степень, звание
Петухова Светлана Николаевна	Преподаватель

СОГЛАСОВАНО:	СОГЛАСОВАНО
Представитель работодателя Генеральный директор ООО «Автострой – Металл» /М. И. Коноплин/ МП Подпись ИОФ	Председатель ПЦК спецдисциплин технического направления / М. Н. Забиров/ Подпись ИОФ
« 26 » 05 2022	« 26 » 05 2022



## 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Цель (и) и задачи, требования к результатам освоения (компетенции, практический опыт)

Цель

- закрепление и углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм

Задачи

- самостоятельное изучение студентом структуры предприятия, функции каждого подразделения предприятия и их взаимосвязь;

- овладение студентами первоначальным профессиональным опытом, проверки профессиональной готовности будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности;

- формирование целевых установок обучения студента по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов

Код и наименование реализуемой компетенции, практический опыт	Показатели освоения компетенции
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Уметь: - устанавливать и осуществлять рациональные режимы технологических операций изготовления отливок Практический опыт: - установки и осуществления рациональных режимов технологических операций изготовления отливок
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Уметь: - выбирать наиболее эффективное оборудование и исходные материалы для производства отливок Практический опыт: - выбора исходных материалов для производства отливок
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Уметь: - устанавливать и осуществлять рациональные режимы технологических операций изготовления отливок Практический опыт: - установки и осуществления рациональных режимов технологических операций изготовления отливок
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Уметь: - осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок Практический опыт: - контроля за выполнением технологического процесса производства отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники)
ОК 5. Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Уметь: - использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности, применять компьютерные технологии Практический опыт: - оформления и чтения конструкторской и технологической документации по литейному производству
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Уметь: - рассчитывать по принятой методологии основные техника – экономические показатели работы коллектива Практический опыт: - организация работы исполнителей по производству отливок на отдельном участке

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Уметь: - рассчитывать по принятой методологии основные техника – экономические показатели работы коллектива Практический опыт: - организация работы исполнителей по производству отливок на отдельном участке
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Уметь: - устанавливать и осуществлять рациональные режимы технологических операций изготовления отливок Практический опыт: - установки и осуществления рациональных режимов технологических операций изготовления отливок
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Уметь: - осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок Практический опыт: - входного контроля исходных материалов литейного производства (в том числе с использованием микропроцессорной техники)
ПК 1.1. Выбирать исходные материалы для производства отливок	Уметь: - выбирать наиболее эффективное оборудование и исходные материалы для производства отливок; Практический опыт: - выбора исходных материалов для производства отливок;
ПК 1.2. Анализировать свойства и структуры металлов и сплавов для изготовления отливок.	Уметь: - выбирать исходные материалы для производства отливок Практический опыт: - анализа свойств и структуры металлов и сплавов для изготовления отливок
ПК 1.3. Выполнять расчеты, необходимые при разработке технологических процессов изготовления отливок	Уметь: - устанавливать и осуществлять рациональные режимы технологических операций изготовления отливок Практический опыт: - расчета основных технико-экономических показателей производства отливок
ПК 1.4. Устанавливать и осуществлять рациональные режимы технологических операций изготовления отливок	Уметь: - устанавливать и осуществлять рациональные режимы технологических операций изготовления отливок Практический опыт: - установки и осуществления рациональных режимов технологических операций изготовления отливок
ПК 1.5. Рассчитывать основные техника – экономические показатели производства отливок	Уметь: - выбирать наиболее эффективное оборудование и исходные материалы для производства отливок Практический опыт: - расчета основных технико-экономических показателей производства отливок
ПК 1.6. Оформлять и читать конструкторскую и технологическую документацию по литейному производству.	Уметь: - использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности, применять компьютерные технологии Практический опыт: - оформления и чтения конструкторской и технологической документации по литейному производству
ПК 2.1. Осуществлять входной контроль исходных материалов литейного производства в соответствии с технологическим процессом (в том числе с использованием	Уметь: - контролировать исходный материал Практический опыт: - входного контроля исходных материалов литейного производства (в том числе с использованием микропроцессорной техники)

микропроцессорной техники).	
ПК 2.2. Осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники).	Уметь: - осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок Практический опыт: - контроля за выполнением технологического процесса производства отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники)
ПК 2.3. Осуществлять контроль за технологией обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники).	Уметь: - осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок Практический опыт: - контроля за технологией обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники)
ПК 2.4. Осуществлять контроль за работой приборов и оборудования.	Уметь: - осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок Практический опыт: - контроля за работой приборов и оборудования
ПК 2.5. Анализировать причины образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках.	Уметь: - выявлять причины образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках Практический опыт: - анализировать причины образования дефектов и разработкой мероприятия по их устранению и исправлению дефектов
ПК 3.1. Планировать этапы выполнения производственных работ.	Уметь: - рассчитывать по принятой методологии основные техника – экономические показатели работы коллектива Практический опыт: - планирования этапов выполнения производственных работ
ПК 3.2. Организовывать работу исполнителей по производству отливок на отдельном участке	Уметь: - рассчитывать по принятой методологии основные техника – экономические показатели работы коллектива Практический опыт: - организация работы исполнителей по производству отливок на отдельном участке
ПК 3.3. Рассчитывать основные технико-экономические показатели работы коллектива	Уметь: - рассчитывать по принятой методологии основные техника – экономические показатели работы коллектива Практический опыт: - расчета основных техника - экономических показателей работы коллектива
ПК 3.4. Контролировать обеспечение требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве.	Уметь: - рассчитывать по принятой методологии основные техника – экономические показатели работы коллектива Практический опыт: - контроля за обеспечением требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санатории для безопасной работы в литейном производстве
ПК 3.5. Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	Уметь: - рассчитывать по принятой методологии основные техника – экономические показатели работы коллектива Практический опыт: - анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности

### 1.2. Место практики в структуре программы ППССЗ

Программа производственной (преддипломной) практики является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов в части освоения основного вида профессиональной деятельности подготовка и ведение технологических процессов плавки, литья и производства отливок из черных и цветных металлов, контроль за соблюдением технологической дисциплины и эффективным использованием технологического оборудования в литейном производстве черных и цветных металлов, организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечение правил и норм охраны труда и техники безопасности на литейном участке и соответствующих профессиональных компетенций.

Производственная (преддипломная) практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарных курсов «МДК.01.01. Выбор исходных материалов для производства отливок; МДК.01.02. Порядок выполнения расчетов для проведения технологических процессов изготовления отливок; МДК.01.03. Анализ свойств и структуры материала; МДК.01.04. Рациональные режимы технологических операций изготовления отливок; МДК.01.05. Расчеты основных технико-экономических показателей производства отливок; МДК.01.06. Оформление конструкторской и технологической документации; МДК.02.01. Основы входного контроля; МДК.02.02. Основы контроля за выполнением технологического процесса производства черных и цветных металлов; МДК.03.01. Планирование этапов работ; МДК.03.02. Организация работы исполнителей в рамках профессиональных модулей: ПМ.01 Подготовка и ведение технологических процессов плавки, литья и производства отливок из черных и цветных металлов; ПМ.02 Контроль за соблюдением технологической дисциплины и эффективным использованием технологического оборудования в литейном производстве черных и цветных металлов; ПМ.03 Организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечение правил и норм охраны труда и техники безопасности на литейном участке; ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (12963 Контролер в литейном производстве) и соответствующих профессиональных компетенций)».

### *1.3. Место прохождения практики*

Основными базами производственной практики являются:

- ООО «Ульяновский механический завод»;
- ООО «Ульяновский моторный завод»;
- ООО «Авиастар – СП»;
- ООО «УАЗ»- Атокомпонент;
- ООО «Автострой – Металл»;
- АО «УМЗ» и др.

### *1.4. Количество часов на освоение программы*

Трудоемкость производственной (преддипломной) практики составляет 144 часа (4 недели):

Сроки прохождения производственной (преддипломной) практики определяется учебным планом по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов и календарным учебным графиком. Практика проводится на 4 курсе, в 8 семестре.

### *1.5. Форма промежуточной аттестации*

Дифференцированный зачет.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) прохождения практики	Количество часов (недель)	Виды работ на практике	Формы текущего контроля
1	Производственный инструктаж Ознакомление с предприятием и особенностями его работы. Беседы со специалистами	144/144*	Выполнение задания Наблюдение и сбор информации Обработка материала	Дневник по практике Отчет по практике
2	Выполнение обязанностей дублеров инженерно-технических работников среднего звена в основных подразделениях предприятия		Выполнение задания Наблюдение и сбор информации Обработка материала	
3	Изучение работы отдельных подразделений предприятия. Экскурсии в подразделения предприятия		Выполнение задания Наблюдение и сбор информации Обработка материала	
4	Сбор и систематизация материала для выполнения выпускной квалификационной работы		Выполнение задания Наблюдение и сбор информации Обработка материала	
5	Обобщение материала и оформление отчета по практике. Сдача отчета по практике		Выполнение задания Наблюдение и сбор информации Обработка материала Подготовка к сдаче отчета по практике Подготовка к сдаче дифференцированного зачета	

\*В случае необходимости использования в учебном процессе частично/ исключительно дистанционных образовательных технологий - количество часов работы ППС с обучающимися в дистанционном формате с применением электронного обучения.

### Тематическое содержание практики

Наименование темы	Количество часов	Реализуемые компетенции	Практическое задание
Производственный инструктаж Ознакомление с предприятием и особенностями его работы. Беседы со специалистами	6/6*	ОК 2, ОК 5, ПК 3.4	Изучение задания
Выполнение обязанностей дублеров инженерно-технических работников среднего звена в основных подразделениях предприятия	38/38*	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5	
Изучение работы отдельных подразделений предприятия. Экскурсии в подразделения предприятия	40/40*	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5	
Сбор и систематизация материала для выполнения выпускной квалификационной работы	42/42*	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3,	Сбор информации.

		ПК 3.4, ПК 3.5	
Обобщение материала и оформление отчета по практике. Сдача отчета по практике	18/18*	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5	Сбор информации. Отчет.

\*В случае необходимости использования в учебном процессе частично/ исключительно дистанционных образовательных технологий - количество часов работы ППС с обучающимися в дистанционном формате с применением электронного обучения.

### УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы **производственной (преддипломной) практики** требует наличия учебного кабинета.

Помещение - 29. Кабинет металлургического производства, кабинет топлива и печей, кабинет оборудования термических цехов, лаборатория автоматизации технологических процессов для проведения практических занятий. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Модели: машины литья под давлением, пресс форма литья под давлением, модель индукционной печи, модели заливочных ковшей, модельный комплект кокильного литья, алюминиевая литниковой системы, чугунная литниковая система. Комплект отливок ДВС. Образцы стержней. Образцы огнеупорного кирпича. Комплект плакатов по разделам. Электронные плакаты "Литейное дело".

Помещение - 43 Актовый зал. Аудитория для проведения лекционных занятий. Аудитория укомплектована стульями. Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, ноутбук.

Программное обеспечение: Windows 10.

Помещение - 24. Библиотека, читальный зал с зоной для самостоятельной работы. Аудитория укомплектована ученической мебелью. Компьютеры (4 шт) с доступом в Интернет, ЭИОС, ЭБС. Копировальные аппараты (4 шт), принтер. Программное обеспечение: Windows 10. Microsoft Office Std 2016.

#### 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий:

- Основные источники:

1. Рогов, В. А. Технология машиностроения : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Рогов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10932-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495630>.

2. Чекмарев, А. А. Черчение: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09554-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452343>.

- Дополнительные источники:

1 Капустин, А. Я. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Я. Капустин, К. М. Беликова; под редакцией А. Я. Капустина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02770-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450782>.

Периодические издания:

1. Машиностроение и компьютерные технологии [Электронный ресурс] / Некоммерческое партнерство "Национальный Электронно-Информационный Консорциум". - Москва, 2020-2022. - Выходит 12 раз в год; Издаётся с 2003 г.; Предыдущее загл.: Наука и образование: научное издание МГТУ им. Н.Э. Баумана (до 2017 года). - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?id=39192514>. - Открытый доступ ELIBRARY. - Текст : электронный. - ISSN 2587-9278.

2. Вестник Московского Государственного Технического Университета Им. Н.Э. Баумана. Серия Машиностроение[Электронный ресурс] / Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский





1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг. – Москва, [2022]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Букап. – Томск, [2022]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2022]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2022]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.8. Clinical Collection : научно-информационная база данных EBSCO // EBSCOhost : [портал]. – URL: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=9f57a3e1-1191-414b-8763-e97828f9f7e1%40sessionmgr102> . – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

1.9. База данных «Русский как иностранный» : электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». – Саратов, [2022]. – URL: <https://ros-edu.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

2. Консультант Плюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : Консультант Плюс, [2022].

3. Базы данных периодических изданий:

3.1. База данных периодических изданий EastView : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2022]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2022]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.3. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД Гребенников. – Москва, [2022]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2022]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. SMART Imagebase : научно-информационная база данных EBSCO // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebSCO.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.

6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

6.1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральный портал . – URL: <http://window.edu.ru/> . – Текст : электронный.

6.2. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

7. Образовательные ресурсы УлГУ:

7.1. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

Согласовано:

- Программное обеспечение

1. Операционная система Windows
2. Пакет офисных программ Microsoft Office

Согласовано:

Ильинская Елена Владимировна : Кочкова Анна : АВ

26.05.2022

### *3.3. Общие требования к организации и проведению практики*

Производственная (преддипломная) практика проводится на машиностроительных, предприятиях города любой формы собственности, на основе общих или индивидуальных договоров, заключаемых между организацией и учебным заведением.

Студенты образовательных учреждений среднего профессионального образования при прохождении производственной (преддипломной) практики на предприятиях, в учреждениях, организациях обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой производственной (преддипломной) практики;
- подчиняться действующим на предприятиях, в учреждениях, организациях правилам внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать правила и нормы охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии;
- нести ответственность за выполненную работу и ее результаты.

С момента зачисления студентов в период практики в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие на данном предприятии, в учреждении, организации. На студентов, распространяется трудовое законодательство, и они подлежат государственному социальному страхованию наравне со всеми работниками.

Контроль за ходом практики осуществляется заместителем директора учебного заведения, руководителями практики, а непосредственно на рабочем месте - квалификационными специалистами, которым поручается проведение практики студентов.

### *3.4. Требования к кадровому обеспечению*

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав педагогические кадры имеющие высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Мастера наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Имеющие высшее и среднее специальное образование, соответствующее профилю программ практик.

### *3.5. Специальные условия для обучающихся с ОВЗ и инвалидов*

Обучающиеся с ОВЗ и инвалиды проходят практику совместно с другими обучающимися (в учебной группе) или индивидуально (по личному заявлению обучающегося).

Определение мест прохождения практики для обучающихся с ОВЗ и инвалидов осуществляется с учетом состояния здоровья и требований к их доступности для данной

категории обучающихся. При определении мест и условий (с учётом нозологической группы и группы инвалидности обучающегося) прохождения учебной и производственной практик для данной категории лиц учитываются индивидуальные особенности обучающихся, а также рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При определении места практики для обучающихся с ОВЗ и инвалидов особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места на практику предоставляются профильной организацией в соответствии со следующими требованиями:

– для обучающихся с ОВЗ и инвалидов по зрению – слабовидящих: оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение индивидуального задания; наличие видеувеличителей, луп;

– для обучающихся с ОВЗ и инвалидов по зрению – слепых: оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение индивидуального задания;

– для обучающихся с ОВЗ и инвалидов по слуху – слабослышащих: оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами для слабослышащих;

– для обучающихся с ОВЗ и инвалидов по слуху – глухих: оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую строку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения индивидуального задания;

– для обучающихся с ОВЗ и инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата: оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место); механизмы и устройства, позволяющие изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула; оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

Условия организации и прохождения практики, подготовки отчетных материалов, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по практике обеспечиваются в соответствии со следующими требованиями:

– Объем, темп, формы выполнения индивидуального задания на период практики устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося указанных категорий. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

– Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы обучающиеся с ОВЗ и инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (документация по практике печатается увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

– Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно, при помощи компьютера, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся

предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

– В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами по всем видам практик предусматривается в электронной информационно - образовательной среде с учётом их индивидуальных психофизических особенностей.

#### 4. Контроль и оценка результатов практики

В период прохождения производственной (преддипломной) практики обучающиеся ведут документацию:

- 1 Дневник практики
- 2 Отчет по практике

Контроль и оценка результатов прохождения производственной (преддипломной) практики осуществляется руководителем практики от образовательной организации в процессе выполнения обучающимися практических заданий, проектов, также выполнения индивидуальных заданий, исследований, используя ФОС по практике.

Результаты (освоенные компетенции, практический опыт)	Основные показатели оценки результата	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- установки и осуществления рациональных режимов технологических операций изготовления отливок; - устанавливать и осуществлять рациональные режимы технологических операций изготовления отливок; - оптимальные технологии выплавки литейных сплавов и изготовления отливок, способов получения литейных форм и стержней;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения видов профессиональной деятельности
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- выбора исходных материалов для производства отливок; - выбирать наиболее эффективное оборудование и исходные материалы для производства отливок; - литейные свойства металлов и сплавов, закономерности процессов формирования структуры и свойств литых отливок;	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- установки и осуществления рациональных режимов технологических операций изготовления отливок; - устанавливать и осуществлять рациональные режимы технологических операций изготовления отливок; - методы расчета оптимальных составов шихты и параметров технологического процесса изготовления отливок;	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- контроля за выполнением технологического процесса производства отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники); - осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок; - основные этапы технологического процесса отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники);	
ОК 5. Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- оформления и чтения конструкторской и технологической документации по литейному производству; - использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности, применять компьютерные технологии; - функции и возможности использования информационных технологий в профессиональной деятельности;	
ОК 6. Работать в коллективе и команде,	- организация работы исполнителей по производству отливок на отдельном участке;	

эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	<ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать по принятой методологии основные техника – экономические показатели работы коллектива;</li> <li>- требования охраны труда и техники безопасности, промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве;</li> </ul>	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организация работы исполнителей по производству отливок на отдельном участке;</li> <li>- рассчитывать по принятой методологии основные техника – экономические показатели работы коллектива;</li> <li>- требования охраны труда и техники безопасности, промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве;</li> </ul>	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- установки и осуществления рациональных режимов технологических операций изготовления отливок;</li> <li>- устанавливая и осуществлять рациональные режимы технологических операций изготовления отливок;</li> <li>- литейные свойства металлов и сплавов, закономерности процессов формирования структуры и свойств литых отливок;</li> </ul>	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- входного контроля исходных материалов литейного производства (в том числе с использованием микропроцессорной техники);</li> <li>- осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок;</li> <li>- критерии и методы контроля исходных материалов литейного производства (в том числе с использованием микропроцессорной техники);</li> </ul>	
<p>ПК 1.1. Выбирать исходные материалы для производства отливок</p> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбора исходных материалов для производства отливок</li> </ul>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать наиболее эффективное оборудование и исходные материалы для производства отливок;</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- литейные свойства металлов и сплавов, закономерности процессов формирования структуры и свойств литых отливок;</li> </ul>	<p>Текущий контроль: контроль выполнения видов работ, подготовка отчета.</p> <p>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</p>
<p>ПК 1.2. Анализировать свойства и структуры металлов и сплавов для изготовления отливок.</p> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализа свойств и структуры металлов и сплавов для изготовления отливок</li> </ul>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать исходные материалы для производства отливок;</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- литейные свойства металлов и сплавов, закономерности процессов формирования структуры и свойств литых отливок;</li> </ul>	
<p>ПК 1.3. Выполнять расчеты, необходимые при разработке технологических процессов изготовления отливок</p> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расчета основных технико-экономических показателей производства отливок</li> </ul>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устанавливая и осуществлять рациональные режимы технологических операций изготовления отливок;</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы расчета оптимальных составов шихты и параметров технологического процесса изготовления отливок;</li> </ul>	
ПК 1.4. Устанавливать и осуществлять рациональные режимы	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устанавливая и осуществлять рациональные режимы технологических операций изготовления</li> </ul>	

<p>технологических операций изготовления отливок</p> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- установки и осуществления рациональных режимов технологических операций изготовления отливок</li> </ul>	<p>отливок;</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы расчета оптимальных составов шихты и параметров технологического процесса изготовления отливок;</li> </ul>	
<p>ПК 1.5. Рассчитывать основные техника – экономические показатели производства отливок</p> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расчета основных технико-экономических показателей производства отливок</li> </ul>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать наиболее эффективное оборудование и исходные материалы для производства отливок</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оптимальные технологии выплавки литейных сплавов и изготовления отливок, способов получения литейных форм и стержней;</li> </ul>	
<p>ПК 1.6. Оформлять и читать конструкторскую и технологическую документацию по литейному производству.</p> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформления и чтения конструкторской и технологической документации по литейному производству</li> </ul>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности, применять компьютерные технологии;</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- функции и возможности использования информационных технологий в профессиональной деятельности;</li> </ul>	
<p>ПК 2.1. Осуществлять входной контроль исходных материалов литейного производства в соответствии с технологическим процессом (в том числе с использованием микропроцессорной техники).</p> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- входного контроля исходных материалов литейного производства (в том числе с использованием микропроцессорной техники)</li> </ul>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контролировать исходный материал;</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- критерии и методы контроля исходных материалов литейного производства (в том числе с использованием микропроцессорной техники);</li> </ul>	
<p>ПК 2.2. Осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок;</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные этапы технологического процесса отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники);</li> </ul>	



<p>микропроцессорной техники).</p> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контроля за выполнением технологического процесса производства отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники)</li> </ul>		
<p>ПК 2.3. Осуществлять контроль за технологией обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники).</p> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контроля за технологией обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники)</li> </ul>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок;</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологию обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники);</li> </ul>	
<p>ПК2.4. Осуществлять контроль за работой приборов и оборудования.</p> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контроля за работой приборов и оборудования</li> </ul>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства; отливок;</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные этапы технологического процесса отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники);</li> </ul>	
<p>ПК 2.5. Анализировать причины образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках.</p> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать причины образования дефектов и разработкой мероприятия по их устранению и исправлению дефектов</li> </ul>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять причины образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках;</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные причины образования дефектов и способы их устранения;</li> </ul>	
<p>ПК 3.1. Планировать этапы выполнения производственных работ.</p> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планирования этапов выполнения производственных работ</li> </ul>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать по принятой методологии основные техника – экономические показатели работы коллектива;</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования охраны труда и техники безопасности, промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве;</li> </ul>	
<p>ПК 3.2. Организовывать работу исполнителей по производству отливок на отдельном участке</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать по принятой методологии основные техника – экономические показатели работы коллектива;</li> </ul> <p>Знать:</p>	

<p>Практический опыт: - организация работы исполнителей по производству отливок на отдельном участке</p>	<p>- требования охраны труда и техники безопасности, промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве;</p>	
<p>ПК 3.3. Рассчитывать основные технико-экономические показатели работы коллектива Практический опыт: - расчета основных технико-экономических показателей работы коллектива</p>	<p>Уметь: - рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива; Знать: - требования охраны труда и техники безопасности, промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве;</p>	
<p>ПК 3.4. Контролировать обеспечение требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве Практический опыт:</p>	<p>Уметь: - рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива; Знать: - требования охраны труда и техники безопасности, промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве;</p>	
<p>ПК 3.5 Проводить анализ травм опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности. Практический опыт: - анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;</p>	<p>Уметь: - рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива; Знать: - требования охраны труда и техники безопасности, промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве;</p>	

Разработчик

*Петухова*  
подпись

/преподаватель/

С. Н. Петухова



- Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы:
  1. Электронно-библиотечные системы:
    - 1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2023]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.
    - 1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство «ЮРАЙТ». – Москва, [2023]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.
    - 1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, [2023]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
    - 1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг». – Москва, [2023]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
    - 1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». – Томск, [2023]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
    - 1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС «Лань». – Санкт-Петербург, [2023]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
    - 1.7. ЭБС Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2023]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.
  2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. / ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2023].
  3. Базы данных периодических изданий:
    - 3.1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2023]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный
    - 3.2. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД «Гребенников». – Москва, [2023]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
  4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2023]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.
  5. [Российское образование](http://www.edu.ru) : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.
  6. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст: электронный.
- [Программное обеспечение](#)
  1. ОС Microsoft Windows
  2. MicrosoftOffice 2016
  3. «МойОфис Стандартный»

Согласовано:

Инженер ведущий / Щуренко Ю.В. /  / 23.05.2023  
Должность сотрудника УИТиГ / ФИО / подпись / дата

- Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы:
  1. Электронно-библиотечные системы:
    - 1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2024]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.
    - 1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство «ЮРАЙТ». – Москва, [2024]. - URL: <https://urait.ru> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный.
    - 1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, [2024]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
    - 1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг». – Москва, [2024]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
    - 1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». – Томск, [2024]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
    - 1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС «Лань». – Санкт-Петербург, [2024]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
    - 1.7. ЭБС **Znanium.com** :электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2024]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.
  2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. / ООО «Консультант Плюс» - Электрон.дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2024].
  3. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2024]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный
  4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2024]. – URL:<https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.
  5. [Российское образование](http://www.edu.ru) : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.
  6. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

- Программное обеспечение

1. ОСMicrosoftWindows
2. MicrosoftOffice 2016
3. «МойОфисСтандартный»

Согласовано:

Инженер ведущий / Щуренко Ю.В. / 27.05.2024  
Должность сотрудника УИТиТ ФИО подпись дата