

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бородин Денис Владимирович  
Должность: Директор  
Дата подписания: 20.02.2026 15:15:36  
Уникальный программный ключ:  
30f1ab2544902fc10de9b116b02d0caa5255df82

**Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
Московской области  
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор колледжа  
Д.В. Бородин  
“26” января 2026г.



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

Специальность

**20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных  
комплексов**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов».

Автор программы: Миронова Т.Е., преподаватель.

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Естественнонаучного, гуманитарного и технологического профиля  
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026 г.

Председатель цикловой методической комиссии

Кардава Е.Ю.  
Фамилия И.О.

## Содержание

### **1. Паспорт программы практики**

- 1.1. Область применения программы практики
- 1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников при прохождении практики
- 1.3. Цели и задачи практики, требования к результатам обучения
- 1.4. Место практики в структуре образовательной программы
- 1.5. Трудоемкость и сроки проведения практики
- 1.6. Место прохождения практики

### **2. Результаты освоения программы практики**

### **3. Структура и содержание практики**

### **4. Условия реализации программы практики**

- 4.1. Требования к проведению практики
- 4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
- 4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики
- 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

### **5. Контроль и оценка результатов практики**

### **6. Аттестация по итогам практики**

**Приложения** (формы отчета по практике, дневника и др.)

# **1. Паспорт программы практики**

## **1.1. Область применения программы практики**

Программа производственной практики (преддипломной) является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования Подмосковный политехнический колледж по специальности по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов в части освоения основных видов деятельности и соответствующих профессиональных компетенций.

## **1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников при прохождении практики**

Объектами профессиональной деятельности при прохождении производственной практики (преддипломной) являются: природная и техногенная окружающая среда; технологии и технологические процессы предупреждения и устранения загрязнений окружающей среды; процесс управления и организации труда на уровне первичного коллектива и структур среднего звена; первичные трудовые коллективы; средства труда, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду и для проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; очистные установки и сооружения; системы водоподготовки для различных технологических процессов; нормативно-организационная документация в области рационального природопользования, по экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий, проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; средства, методы и способы наблюдений и контроля за загрязнением окружающей среды и рациональным природопользованием.

## **1.3. Цели и задачи практики, требования к результатам обучения**

Цели практики:

- углубление первоначального практического опыта обучающегося в области охраны окружающей среды и внедрения природоохранных мероприятий на производстве; развитие общих и профессиональных компетенций, проверка его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы.

Задачи практики:

- приобретение практических умений и навыков по видам деятельности техника-эколога специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов;
- проведение мониторинга объектов окружающей среды;
- проведение экологического контроля;
- работа с очистными сооружениями и установками;
- составление отчетов о результатах экологического мониторинга в соответствии с нормативными документами;
- проверка профессиональной готовности будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности по специальности;
- сбор и подготовка материалов для выпускной квалификационной работы.

С целью овладения указанными видами деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате прохождения практики должен:

Приобрести практический опыт:

- выбора оборудования, приборов контроля, аналитических приборов, их подготовка к работе и проведение химического анализа атмосферного воздуха, воды и почвы;
- организации наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, водных

объектов и почвы;

- сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования и ведения баз данных загрязнения окружающей среды;

- проведения мероприятий по очистке и реабилитации загрязненных территорий;

- проведения мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях;

- применения природосберегающих технологий в организациях;

- проведения химических анализов в контрольных точках технологических процессов;

- работы в группах по проведению производственного экологического контроля;

- оценки и поддержания работоспособности очистных установок и сооружений;

- управления процессами очистки и водоотбора промышленных вод, газообразных выбросов;

- реализации технологических процессов по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов;

- участия в работах по очистке и реабилитации полигонов;

- индивидуальной работы или работы в составе группы по составлению итоговых отчетов о результатах экологического мониторинга в соответствии с нормативными документами;

- работы в составе групп по расчетам и оценке экономического ущерба и рисков для природной среды, связанных с антропогенной деятельностью или вызванных природными и техногенными катаклизмами;

- сбора и систематизации данных для экологической экспертизы и экологического аудита;

- выбора оборудования;

- калибрования мерной посуды;

- приготовления растворов приблизительной и точной концентрации;

- стандартизации растворов;

- выполнения анализов по принятой методике и оформления результатов эксперимента;

- взвешивания на технических и аналитических весах;

Уметь:

- проводить работы по мониторингу атмосферного воздуха, природных вод и почвы;

- выбирать оборудование и приборы контроля;

- отбирать пробы воздуха, воды и почвы, подготавливать их к анализу и проводить качественный и количественный анализ отобранных проб;

- проводить химический анализ пробы объектов окружающей среды;

- находить информацию для сопоставления результатов с нормативными показателями;

- эксплуатировать аналитические приборы и технические средства контроля качества природной среды;

- проводить наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, природных вод, почвы;

- заполнять формы предоставления информации о результатах наблюдений;

- составлять экологическую карту территории с выдачей рекомендаций по очистке и реабилитации загрязненных территорий;

- проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий на уровне функционального подразделения;

- организовывать и проводить мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях;

- эксплуатировать приборы и оборудование экологического контроля и средств инженерной защиты окружающей среды;
- участвовать в испытаниях природоохранного оборудования и введении его в эксплуатацию;
- осуществлять в организациях контроль соблюдения установленных требований и действующих норм, правил и стандартов;
- составлять и анализировать принципиальную схему малоотходных технологий;
- осуществлять производственный экологический контроль;
- применять средства индивидуальной и коллективной защиты работников;
- контролировать технологические параметры очистных установок и сооружений;
- контролировать эффективность работы очистных установок и сооружений;
- поддерживать работоспособность очистных установок и сооружений;
- выбирать методы водоподготовки для различных целей, очистки промышленных сточных вод и выбросов в атмосферу;
- отбирать пробы в контрольных точках технологического процесса;
- составлять отчеты об охране атмосферного воздуха и использовании воды в организациях;
- давать характеристику выбросов конкретного производства и предлагать методы очистки или утилизации;
- заполнять типовые формы отчетной документации по обращению с отходами производства;
- составлять экологическую карту территории;
- проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов на уровне функционального подразделения;
- пользоваться правовой и нормативной технической документацией по вопросам экологического мониторинга;
- обрабатывать, анализировать и обобщать материалы наблюдений и измерений, составлять формы статистической отчетности;
- проводить расчеты по определению величины экономического ущерба и рисков для природной среды;
- проводить расчеты по определению экономической эффективности процессов и технологий природопользования и природообустройства;
- проводить расчет платы за пользование природными ресурсами;
- собирать и систематизировать данные для экологической экспертизы и экологического аудита;
- работать с сушильным шкафом, муфельной печью, приборами для титрования;
- взвешивать на технических и аналитических весах;
- калибровать мерную посуду;
- готовить растворы приблизительной и точной концентрации;
- перекристаллизовывать вещества, используемые для стандартизации растворов;
- стандартизировать растворы;
- выполнять анализы по принятой методике и оформлять результаты эксперимента;
- производить расчеты, используя основные правила и законы химии;
- проверять состояние и подготавливать оборудование и приборы.

#### **1.4. Место практики в структуре образовательной программы**

Производственная практика (преддипломная) проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения профессиональных модулей:

ПМ.01 Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий.

ПМ.02 Производственный экологический контроль в организациях.

ПМ.03 Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов.

ПМ.04 Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики.

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Практика проводится в форме практической подготовки.

### **1.5. Трудоемкость и сроки проведения практики**

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

Сроки проведения производственной практики (преддипломной) определяются рабочим учебным планом по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов и графиком учебного процесса. Практика проводится на 4 курсе в 8 семестре.

### **1.6. Место прохождения практики**

Производственная практика (преддипломная) проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе договоров между организацией и образовательным учреждением.

Производственная (преддипломная) практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла.

## 2. Результаты освоения программы практики

Результатом прохождения производственной практики (преддипломной) в рамках освоения основной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Рациональное использование природоохозяйственных комплексов является овладение обучающимися видами деятельности Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий, Производственный экологический контроль в организациях, Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов, Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики, Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата освоения программы (компетенции)</b>
<b>ВД 1</b>	<b>Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий</b>
ПК 1.1.	Проводить мониторинг окружающей природной среды.
ПК 1.2.	Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды.
ПК 1.3.	Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязненных территорий.
ПК 1.4.	Проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий.
<b>ВД 2</b>	<b>Производственный экологический контроль в организациях</b>
ПК 2.1.	Осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях.
ПК 2.2.	Контролировать и обеспечивать эффективность использования малоотходных технологий в организациях.
<b>ВД 3</b>	<b>Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов</b>
ПК 3.1.	Обеспечивать работоспособность очистных установок и сооружений.
ПК 3.2.	Управлять процессами очистки и обработки сбросов и выбросов.
ПК 3.3.	Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.
ПК 3.4.	Проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов.
<b>ВД 4</b>	<b>Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики</b>
ПК 4.1.	Представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде таблиц, диаграмм и геокарт.
ПК 4.2.	Проводить оценку экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами.
ПК 4.3.	Проводить сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита.
<b>ВД 5</b>	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>
ПК 5.1.	Пользоваться лабораторной посудой различного назначения, выбирать и подготавливать приборы и оборудование для проведения анализов.
ПК 5.2.	Готовить растворы точной и приблизительной концентрации.
ПК 5.3.	Отбирать и готовить пробы к проведению анализов, выполнять анализы в

<b>Код</b>	<b>Наименование результата освоения программы (компетенции)</b>
	соответствии с методиками и соблюдением приемов техники безопасности.

<b>Код</b>	<b>Наименование результата освоения программы (компетенции)</b>
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### 3. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во часов	Виды производственных работ
1	Вводный инструктаж по технике безопасности труда, противопожарной безопасности.	4	Изучить инструкции по технике безопасности, охране труда, противопожарной безопасности.
2	Знакомство с предприятием и его ресурсосберегающей и природоохранной политикой.	20	Ознакомиться со структурой предприятия, всеми подразделениями. Определить перечень оказываемых услуг. Изучить правила внутреннего распорядка и режим работы предприятия, основную нормативно-техническую документацию подразделения, должностные инструкции отделов и служб предприятия-места прохождения практики. Подготовить характеристику ресурсосберегающей и природоохранной политики предприятия.
3	Работа на рабочих местах, выполнение обязанностей специалиста по экологии, лаборанта химического анализа. Ведение статистической природоохранной отчетности, выполнение анализов различных сред. Изучение малоотходных технологий, системы сбора, удаления и утилизации отходов. Организация системы экологического менеджмента и аудита.	60	Изучить общие требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации предприятия. Изучить должностные обязанности специалиста по охране окружающей среды, лаборанта химического анализа. Составлять отчеты об охране атмосферного воздуха и поверхностных вод от загрязнения. Заполнять типовые формы отчетной документации по обращению с отходами производства. Производить отбор проб для проведения анализов сточных и питьевых вод. Составить схему отбора проб. Выбирать методики и оборудование для проведения анализов, оформлять результаты анализов. Дать описание малоотходных технологий на предприятии. Производить анализ методов минимизации образования отходов. Изучить стандарты ISO 14000. Оценить систему экологического менеджмента и экологического аудита на предприятии.
4	Работа по проведению и организации производственного экологического контроля.	36	Работать с нормативными документами по организации и проведению производственного экологического контроля. Выявлять объекты ПЭК. Составлять схемы ПЭК.

			<p>Организовывать работы по контролю за выбросами и сбросами, размещением отходов.</p> <p>Заполнять формы экологической отчетности на предприятии ПОД-1,2,3 и ПОД-11,12,13.</p> <p>Составлять формы статистической отчетности 2ТП (воздух), 2ТП (водхоз) и 2 ТП (отходы).</p> <p>Работать с программами по заполнению отчетности.</p>
5	<p>Сбор материала для ВКР.</p> <p>Оформление отчета по практике</p> <p>Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.</p>	<b>24</b>	<p>Осуществлять сбор материала для ВКР.</p> <p>Составлять отчеты по выбросам, сбросам, отходам.</p> <p>Производить расчет платы за негативное воздействие на ОС.</p> <p>Принимать участие в природоохранных мероприятиях на объекте практики.</p> <p>Систематизировать собранные данные, оформить отчет.</p> <p>Предоставить дневник практики, отчет по практике и другие необходимые документы.</p> <p>Публичная защита отчета по практике.</p>
<b>Итого:</b>		<b>144</b>	

## 4. Условия реализации программы практики

### 4.1. Требования к проведению практики

Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики в организациях составляет для студентов в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю, в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю. Для студентов в возрасте от 15 до 16 лет продолжительность рабочего дня при прохождении практики в организациях составляет не более 24 часов в неделю.

Продолжительность рабочего дня – 6 часов.

Студенту должно быть предоставлено оборудованное место в соответствии с программой практики, обеспечивающее наибольшую эффективность прохождения практики.

Нельзя использовать в период практики студента на работах, не предусмотренных программой практики.

С момента зачисления студентов в период практики в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном в организации порядке.

Перед началом прохождения практики студент должен:

знать:

- виды мониторинга, унифицированную схему информационного мониторинга загрязнения природной среды;
- типы оборудования и приборы контроля, требования к ним и области их применения;
- современную химико-аналитическую базу государственной сети наблюдений за качеством природной среды и перспективах ее развития;
- программы наблюдений за состоянием природной среды;
- правила и порядок отбора проб в различных средах;
- методики проведения химического анализа проб объектов окружающей среды;
- принцип работы аналитических приборов;
- нормативные документы по предельно допустимым концентрациям сбросов, выбросов и загрязнения почв;
- методы организации и проведения наблюдений за уровнем загрязнения воздушной, водной и других сред, основные средства мониторинга;
- основные требования к методам выполнения измерений концентрации основных загрязняющих веществ в природной среде;
- основные источники загрязнения окружающей среды, классификацию загрязнителей;
- основы и принципы организации и проведения наблюдений за уровнем загрязнения воздушной, водной и других сред;
- основные средства мониторинга;
- методы и средства контроля загрязнения окружающей природной среды;
- порядок, сроки и формы предоставления информации о состоянии окружающей среды в заинтересованные службы и организации;
- задачи и цели природоохранных органов управления и надзора;
- экологические последствия загрязнения окружающей среды вредными веществами;
- виды и источники загрязнения природной среды, критерии и оценка качества окружающей среды;
- основные принципы организации очистки и реабилитации территорий;
- технологии очистки и реабилитации территорий;
- методы обследования загрязненных территорий;

- приемы и способы составления экологических карт;
- методы очистки и реабилитации загрязненных территорий;
- структуру организации мониторинга и контроля технологических процессов в организациях;
- основы технологии производств, их экологические особенности;
- устройство, принцип действия, способы эксплуатации, правила хранения и несложного ремонта приборов и оборудования экологического контроля;
- состав промышленных выбросов и сбросов различных производств;
- основные способы предотвращения и улавливания выбросов и сбросов;
- принципы работы, достоинства и недостатки современных приборов и аппаратов очистки;
- источники выделения загрязняющих веществ в технологическом цикле;
- технические мероприятия по снижению загрязнения природной среды промышленными выбросами;
- современные природосберегающие технологии;
- основные принципы организации и создания экологически чистых производств;
- приоритетные направления развития экологически чистых производств;
- технологии малоотходных производств;
- систему контроля технологических процессов;
- директивные и распорядительные документы, методические и нормативные материалы по вопросам выполняемой работы;
- правила и нормы охраны труда и технической безопасности;
- основы трудового законодательства;
- принципы производственного экологического контроля;
- устройство и принцип действия очистных установок и сооружений;
- порядок проведения регламентных работ;
- технические характеристики и устройство очистных установок и сооружений;
- эксплуатационные характеристики фильтрующих и сорбирующих материалов;
- технологию и конструктивное оформление процессов очистки сбросов и выбросов в промышленных организациях;
- нормативные документы и методики сбора, сортировки, переработки, утилизации и захоронения твердых и жидких отходов;
- типовые формы отчетной документации;
- виды отходов и их характеристики;
- методы переработки отходов;
- методы утилизации и захоронения отходов;
- проблемы переработки и использования отходов;
- методы обследования полигонов;
- приемы и способы составления экологических карт;
- методы очистки и реабилитации полигонов;
- типовые формы учетной документации и государственной экологической статистической отчетности в организациях по вопросам антропогенного воздействия на окружающую среду;
- методики расчета предельно допустимых концентраций и предельно допустимых выбросов;
- характеристики промышленных загрязнений;
- санитарно-гигиенические и экологические нормативы;
- производственно-хозяйственные нормативы;
- виды экологических издержек;
- методы оценки экономического ущерба и рисков от загрязнения и деградации окружающей среды;
- виды нормативов при оценке качества воздушной среды, водных ресурсов, почвы,

шума и радиоактивного загрязнения;

- обоснование и расчеты нормативов качества окружающей среды;
- основы экологического законодательства;
- теоретические основы экологического аудита и экологической экспертизы;
- принципы и методы экологического аудита и экологической экспертизы;
- нормативно-технические документы по организации экологического аудита и

экологической экспертизы;

- теоретические основы общей и аналитической химии;
- основные виды реакций, используемых в количественном анализе;
- свойства кислот, щелочей, индикаторов и других применяемых реактивов;
- правила взвешивания на технических и аналитических весах;
- методики проведения анализов;
- принцип работы аналитических приборов;
- правила работы с пипеткой и бюреткой;
- правила техники безопасности при выполнении лабораторных работ;

уметь:

- проводить работы по мониторингу атмосферного воздуха, природных вод и почвы;

- выбирать оборудование и приборы контроля;
- отбирать пробы воздуха, воды и почвы, подготавливать их к анализу и проводить качественный и количественный анализ отобранных проб;
- проводить химический анализ пробы объектов окружающей среды;
- находить информацию для сопоставления результатов с нормативными показателями;

- эксплуатировать аналитические приборы и технические средства контроля качества природной среды;

- проводить наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, природных вод, почвы;

- заполнять формы предоставления информации о результатах наблюдений;
- составлять экологическую карту территории с выдачей рекомендаций по очистке и реабилитации загрязненных территорий;

- проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий на уровне функционального подразделения;

- организовывать и проводить мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях;

- эксплуатировать приборы и оборудование экологического контроля и средств инженерной защиты окружающей среды;

- участвовать в испытаниях природоохранного оборудования и введении его в эксплуатацию;

- осуществлять в организациях контроль соблюдения установленных требований и действующих норм, правил и стандартов;

- составлять и анализировать принципиальную схему малоотходных технологий;
- осуществлять производственный экологический контроль;
- применять средства индивидуальной и коллективной защиты работников;
- контролировать технологические параметры очистных установок и сооружений;
- контролировать эффективность работы очистных установок и сооружений;
- поддерживать работоспособность очистных установок и сооружений;
- выбирать методы водоподготовки для различных целей, очистки промышленных сточных вод и выбросов в атмосферу;

- отбирать пробы в контрольных точках технологического процесса;
- составлять отчеты об охране атмосферного воздуха и использовании воды в организациях;

- давать характеристику выбросов конкретного производства и предлагать методы очистки или утилизации;
- заполнять типовые формы отчетной документации по обращению с отходами производства;
- составлять экологическую карту территории;
- проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов на уровне функционального подразделения;
- пользоваться правовой и нормативной технической документацией по вопросам экологического мониторинга;
- обрабатывать, анализировать и обобщать материалы наблюдений и измерений, составлять формы статистической отчетности;
- проводить расчеты по определению величины экономического ущерба и рисков для природной среды;
- проводить расчеты по определению экономической эффективности процессов и технологий природопользования и природообустройства;
- проводить расчет платы за пользование природными ресурсами;
- собирать и систематизировать данные для экологической экспертизы и экологического аудита;
- работать с сушильным шкафом, муфельной печью, приборами для титрования;
- взвешивать на технических и аналитических весах;
- калибровать мерную посуду;
- готовить растворы приблизительной и точной концентрации;
- перекристаллизовывать вещества, используемые для стандартизации растворов;
- стандартизировать растворы;
- выполнять анализы по принятой методике и оформлять результаты эксперимента;
- производить расчеты, используя основные правила и законы химии;
- проверять состояние и подготавливать оборудование и приборы;
- иметь практический опыт:
  - выбора оборудования, приборов контроля, аналитических приборов, их подготовка к работе и проведение химического анализа атмосферного воздуха, воды и почвы;
  - организации наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, водных объектов и почвы;
  - сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования и ведения баз данных загрязнения окружающей среды;
  - проведения мероприятий по очистке и реабилитации загрязненных территорий;
  - проведения мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях;
  - применения природосберегающих технологий в организациях;
  - проведения химических анализов в контрольных точках технологических процессов;
  - работы в группах по проведению производственного экологического контроля;
  - оценки и поддержания работоспособности очистных установок и сооружений;
  - управления процессами очистки и водоотбора промышленных вод, газообразных выбросов;
  - реализации технологических процессов по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов;
  - участия в работах по очистке и реабилитации полигонов;
  - индивидуальной работы или работы в составе группы по составлению итоговых отчетов о результатах экологического мониторинга в соответствии с нормативными документами;
  - работы в составе групп по расчетам и оценке экономического ущерба и рисков

для природной среды, связанных с антропогенной деятельностью или вызванных природными и техногенными катаклизмами;

- сбора и систематизации данных для экологической экспертизы и экологического аудита;

- выбора оборудования;

- калибрования мерной посуды;

- приготовления растворов приблизительной и точной концентрации;

- стандартизации растворов;

- выполнения анализов по принятой методике и оформления результатов эксперимента;

- взвешивания на технических и аналитических весах.

До начала преддипломной практики каждый студент выбирает тему ВКР и получает индивидуальное задание на преддипломную практику в соответствии с выбранной темой ВКР. В процессе преддипломной практики студент-практикант выполняет производственную часть практики по индивидуальному заданию, выданному руководителем выпускной квалификационной работы. Индивидуальное задание содержит конкретные вопросы, которые разрабатываются студентом детально и имеют исследовательский характер. Оно выдается руководителем ВКР и согласовывается с руководителем практики от организации.

Руководитель практики от образовательной организации осуществляет непосредственное руководство практикой студентов образовательной организации, а также:

- обеспечивает проведение всех организационных мероприятий перед выездом студентов на практику (при необходимости выезд в организации, проведение собраний; инструктаж о порядке прохождения практики; и т.д.);

- принимает участие в распределении студентов по рабочим местам или перемещения их по видам работ;

- осуществляет контроль за:

- соблюдением программы практики и ее сроков;

- обеспечением организацией нормальных условий труда и быта студентов;

- проведением организацией со студентами обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности;

- принимает участие в приеме зачетов по практике;

- рассматривает отчеты студентов по практике, дает отзывы об их работе и представляет заведующему отделением письменный отчет о проведении практики вместе с замечаниями и предложениями по совершенствованию практической подготовки студентов;

- устанавливает связь с соответствующим руководителем практики от организации, совместно с ним составляет программу проведения практики;

- разрабатывает тематику индивидуальных заданий и оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к курсовому проекту (работе) или выпускной квалификационной работе;

- иные обязанности, предусмотренные соглашением с организацией (базой практик).

Обязанности руководителя практики от организации:

- организация прохождения практики студентами (перемещение по рабочим местам) в соответствии с программами практики;

- проведение инструктажей по охране труда и технике безопасности; обучение студентов безопасным методам работы;

- осуществлении контроля и учета работы студентов, помощь в выполнении производственных заданий на рабочих местах,

- ознакомление с передовыми методами работы,

- контроль соблюдения студентами трудовой дисциплины.

#### **4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Производственная (преддипломная) практика проводится в организациях (учреждениях) соответствующего профиля (направления деятельности) на основе договоров между организацией и образовательным учреждением.

Производственная (преддипломная) практика реализуется в организациях, направление деятельности которых соответствует профессиональной деятельности обучающихся.

Оборудование организаций и технологическое оснащение рабочих мест производственной (преддипломной) практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренным программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Аттестация по итогам производственной (преддипломной) практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

#### **4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

###### **Основные источники:**

1. Каракеян, В. И. Экономика природопользования : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 330 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15970-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560921>

2. Кукин, П. П. Экологическая экспертиза и экологический аудит : учебник и практикум для среднего профессионального образования / П. П. Кукин, Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 453 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01583-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/400013>

###### **Дополнительная литература:**

1. Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 188 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09485-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538456>

2. Экономика предприятий агропромышленного комплекса. Практикум : учебное пособие для вузов / под общей редакцией Р. Г. Ахметова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 270 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01575-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450419>

###### **Электронно-библиотечные системы (ЭБС)**

1. ЭБС Znanium – [www.znanium.com](http://www.znanium.com)
2. ЭБС «Юрайт» – <https://www.urait.ru>
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)

###### **Информационно-образовательные ресурсы**

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – <http://docs.cntd.ru>
2. Официальный интернет-портал правовой информации – Государственная система правовой информации – <http://pravo.gov.ru>

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: наличие высшего профессионального образования, соответствующего специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов; опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере; стажировка/повышение квалификации в профильных организациях не реже одного раза в три года.

## 5. Контроль и оценка результатов практики

В период прохождения производственной (преддипломной) практики обучающиеся обязаны вести документацию (образцы представлены в Приложениях):

1. Отчет о прохождении практики.
2. Дневник практики.
3. Характеристика обучающегося при прохождении практики.
4. Аттестационный лист.
5. Индивидуальное задание на практику.

### Порядок оформления отчета по результатам прохождения практики

Отчет по практике должен иметь следующую структуру:

- Титульный лист.
- Содержание.
- Введение.
- Основная часть.
- Заключение.
- Список использованных источников.
- Приложения.

Титульный лист должен быть оформлен по образцу (см. Приложения). Содержание включает введение, наименование разделов, подразделов, пунктов, заключения и приложений с указанием страниц, с которых начинаются эти элементы отчета.

Во введении определяются цели и задачи прохождения практики, отражаются сроки и условия прохождения практики.

Основная часть отчета должна отражать существо, методику и основные результаты прохождения практики. Основная часть должна содержать:

- характеристику организации-базы практики (включая ее полное и сокращенное наименование (при наличии), юридический и фактический адрес, цели и задачи, организационную структуру с указанием отдела (службы), в котором студент проходит практику. Также следует охарактеризовать структуру, задачи и функции отдела (службы), в котором студент проходит практику, проанализировать должностные инструкции сотрудника-наставника и т.д. При возможности рекомендуется сопровождение фотоматериалами);

- виды производственных работ, выполняемых студентом в ходе практики (конкретизируются основные виды работ, отраженные студентом-практикантом в дневнике практики в соответствии с программой практики).

Заключение должно содержать:

- оценку полноты решений поставленных задач;
- краткие выводы по результатам прохождения практики.

Список использованных источников должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении отчета по практике. Приложения включают материалы, дополняющие отчет, промежуточные таблицы, иллюстрации вспомогательного характера.

### Технические требования к отчету по практике

Отчет должен быть выполнен на персональном компьютере через 1,5 интервала шрифтом TimesNewRoman, размер шрифта –14 пт. Размер шрифта в таблицах – 12 пт. через одинарный интервал, без отступов. Поля: верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм. Каждый новый раздел начинается с новой страницы; это же правило относится к другим основным структурным частям отчета (введению, заключению, списку использованных источников, приложениям и т.д.).

Страницы отчета с рисунками и приложениями должны иметь сквозную нумерацию. Первой страницей является титульный лист, на котором номер страницы не проставляется.

Титульный лист оформляется по установленному образцу (см. Приложения).

Рекомендуется (но не обязательно) для создания оглавления воспользоваться опцией программы MSWord, которая находится по следующему пути: пункт меню Вставка, в появившемся меню выбираем пункт Ссылка, в появившемся меню выбираем пункт Оглавление и указатели.

### **Правила оформления таблиц, рисунков, графиков**

Таблицы и рисунки должны иметь названия и порядковую нумерацию (например, табл. 1, рис. 3). Нумерация таблиц и рисунков должна быть сквозной для всего текста отчета. Порядковый номер таблицы проставляется в правом верхнем углу над ее названием. В каждой таблице следует указывать единицы измерения показателей и период времени, к которому относятся данные. Если единица измерения в таблице является общей для всех числовых табличных данных, то ее приводят в заголовке таблицы после ее названия.

Порядковый номер рисунка и его название проставляются под рисунком. При построении графиков по осям координат вводятся соответствующие показатели, буквенные обозначения которых выносятся на концы координатных осей, фиксируемые стрелками. При необходимости вдоль координатных осей делаются поясняющие надписи.

При использовании в отчете материалов, заимствованных из литературных источников, цитировании различных авторов, необходимо делать соответствующие ссылки, а в конце работы помещать список использованной литературы.

### **Правила оформления библиографического списка**

Библиографический список включает в себя литературные, статистические и другие источники, материалы которых использовались при написании бакалаврской работы, дипломной работы или магистерской диссертации. Он состоит из таких литературных источников, как монографическая и учебная литература, периодическая литература (статьи из журналов и газет), законодательные и инструктивные материалы, статистические сборники и другие отчетные и учетные материалы, Интернет-сайты.

Способы расположения материала в списке литературы могут быть следующие: алфавитный, хронологический, по видам изданий, по характеру содержания, по мере появления в тексте. При алфавитном способе фамилии авторов и заглавий произведений (если автор не указан) размещаются строго по алфавиту. В одном списке разные алфавиты не смешиваются, иностранные источники обычно размещают в конце перечня всех материалов. Принцип расположения в алфавитном списке – "слово за словом", т.е. при совпадении первых слов – по алфавиту вторых и т.д., при нескольких работах одного автора – по алфавиту заглавий, при авторах-однофамильцах – по идентифицирующим признакам (младший, старший, отец, сын – от старших к младшим), при нескольких работах авторов, написанных им в соавторстве с другими – по алфавиту фамилий соавторов.

Библиографический список, построенный по характеру содержания описанных в нем источников, применяется в работах с небольшим объемом использованной литературы. Порядок расположения основных групп записей здесь таков: сначала общие или основополагающие работы, затем источники более частные, конкретного характера.

В библиографическом списке, составленном по порядку упоминания в тексте, сведения об источниках следует нумеровать цифрами с точкой. Связь ссылок и библиографического списка устанавливается по номеру источника или произведения в списке, заключенного в квадратные скобки.

При оформлении библиографического списка указываются все реквизиты книги: фамилия и инициалы автора, название книги, место издания, название издательства и количество страниц. Для статей, опубликованных в периодической печати, следует указывать наименование издания, номер, год, а также занимаемые страницы.

### **Правила оформления ссылок на использованные литературные источники**

При цитировании текста цитата приводится в кавычках, а после нее в квадратных скобках указывается ссылка на литературный источник по списку использованной

литературы и номер страницы, на которой в этом источнике помещен цитируемый текст. Если делается ссылка на источник, но цитата из него не приводится, то достаточно в круглых скобках указать фамилию автора и год в соответствии со списком использованной литературы без приведения номеров страниц. Такой порядок оформления ссылок на литературные источники позволяет избежать повторения названий источников при многократном их использовании в тексте.

Например: [15, с. 237-239]

(Гребнев, 2016)

(Fogel, 1992a, 1993a)

### **Правила оформления приложений**

Приложение – заключительная часть отчета (не обязательная), которая имеет дополнительное, обычно справочное значение, но является необходимой для более полного освещения темы. По содержанию приложения могут быть очень разнообразны: копии подлинных документов, выдержки из отчетных материалов, отдельные положения из инструкций и правил и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии в работе более одного приложения их следует пронумеровать. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом «смотри», оно обычно сокращается и заключается вместе с шифром в круглые скобки по форме. Отражение приложения в оглавлении работы делается в виде самостоятельной рубрики с полным названием каждого приложения.

По итогам практики студент должен предоставить аттестационный лист и характеристику. Образцы указанных документов представлены в Приложениях. При заполнении характеристики руководителю практики от образовательной организации необходимо отметить основные показатели выполнения производственных заданий, освоения общих и профессиональных компетенций (предусмотренных федеральным образовательным стандартом по специальности).

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов прохождения производственной (преддипломной) практики осуществляется руководителем практики от образовательной организации в процессе выполнения обучающимися заданий, по итогам проверки дневника практики и отчета по практике.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, приобретенный практический опыт)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>	<b>Критерии оценок (шкала оценок)</b>
<b>Умения:</b>		
- проводить работы по мониторингу атмосферного воздуха, природных вод и почвы;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	<b>Критерии оценки пакета документов по практике</b> Оценка «отлично» ("5") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания
- выбирать оборудование и приборы контроля;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	
- отбирать пробы воздуха, воды и почвы, подготавливать их к	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	

анализу и проводить качественный и количественный анализ отобранных проб;		наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «отлично».
- проводить химический анализ пробы объектов окружающей среды;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	Оценка «хорошо» ("4") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания
- находить информацию для сопоставления результатов с нормативными показателями;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент достаточно полно отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «хорошо» по итогам прохождения практики.
- эксплуатировать аналитические приборы и технические средства контроля качества природной среды;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	Оценка «удовлетворительно» ("3") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе разовое нарушение трудовой
- проводить наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, природных вод, почвы;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	
- заполнять формы предоставления информации о результатах наблюдений;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	
- составлять экологическую карту территории с выдачей рекомендаций по очистке и реабилитации загрязненных территорий;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	
- проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий на уровне функционального подразделения;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	
- организовывать и проводить мониторинг и контроль входных и выходных потоков для	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	

технологических процессов в организациях;		дисциплины, но в целом студент заслуживает оценки «удовлетворительно» по итогам прохождения практики.
- эксплуатировать приборы и оборудование экологического контроля и средств инженерной защиты окружающей среды;	Экспертная оценка пакета документов по практике	Оценка «неудовлетворительно» ("2") выставляется, если студент не предоставляет в установленный срок полный пакет документов, оформление которых не соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент не смог ответить на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе систематическое нарушение трудовой дисциплины, некомпетентность студента в профессиональной сфере; студент заслуживает оценки «неудовлетворительно» по итогам прохождения практики, общие и профессиональные компетенции не освоены.
- участвовать в испытаниях природоохранного оборудования и введении его в эксплуатацию;	Экспертная оценка пакета документов по практике	
- осуществлять в организациях контроль соблюдения установленных требований и действующих норм, правил и стандартов;	Экспертная оценка пакета документов по практике	
- составлять и анализировать принципиальную схему малоотходных технологий;	Экспертная оценка пакета документов по практике	
- осуществлять производственный экологический контроль;	Экспертная оценка пакета документов по практике	
- применять средства индивидуальной и коллективной защиты работников;	Экспертная оценка пакета документов по практике	
- контролировать технологические параметры очистных установок и сооружений;	Экспертная оценка пакета документов по практике	
- контролировать эффективность работы очистных установок и сооружений;	Экспертная оценка пакета документов по практике	

- поддерживать работоспособность очистных установок и сооружений;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике
- выбирать методы водоподготовки для различных целей, очистки промышленных сточных вод и выбросов в атмосферу;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике
- отбирать пробы в контрольных точках технологического процесса;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике
- составлять отчеты об охране атмосферного воздуха и использовании воды в организациях;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике
- давать характеристику выбросов конкретного производства и предлагать методы очистки или утилизации;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике
- заполнять типовые формы отчетной документации по обращению с отходами производства;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике
- составлять экологическую карту территории;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике
- проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов на уровне функционального подразделения;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике
- пользоваться правовой и нормативной технической документацией по вопросам экологического мониторинга;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике

- обрабатывать, анализировать и обобщать материалы наблюдений и измерений, составлять формы статистической отчетности;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	
- проводить расчеты по определению величины экономического ущерба и рисков для природной среды;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	
- проводить расчеты по определению экономической эффективности процессов и технологий природопользования и природообустройства;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	
- проводить расчет платы за пользование природными ресурсами;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	
- собирать и систематизировать данные для экологической экспертизы и экологического аудита;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	
- работать с сушильным шкафом, муфельной печью, приборами для титрования;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	
- взвешивать на технических и аналитических весах;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	
- калибровать мерную посуду;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	
- готовить растворы приблизительной и точной концентрации;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	

- перекристаллизовывать вещества, используемые для стандартизации растворов;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	
- стандартизировать растворы;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	
- выполнять анализы по принятой методике и оформлять результаты эксперимента;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	
- производить расчеты, используя основные правила и законы химии;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	
- проверять состояние и подготавливать оборудование и приборы;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	
<b>Практический опыт:</b>		
- выбора оборудования, приборов контроля, аналитических приборов, их подготовка к работе и проведение химического анализа атмосферного воздуха, воды и почвы;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	<b>Критерии оценки пакета документов по практике</b> Оценка «отлично» ("5") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «отлично».
- организации наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, водных объектов и почвы;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	
- сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования и ведения баз данных загрязнения окружающей среды;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	
- проведения мероприятий по очистке и реабилитации загрязненных территорий;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	
		Оценка «хорошо» ("4") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление

<p>- проведения мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях;</p>	<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике</p>	<p>которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент достаточно полно отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «хорошо» по итогам прохождения практики.</p>
<p>- применения природосберегающих технологий в организациях;</p>	<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике</p>	<p>Оценка «удовлетворительно» ("3") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе разовое нарушение трудовой дисциплины, но в целом студент заслуживает оценки «удовлетворительно» по итогам прохождения практики.</p>
<p>- проведения химических анализов в контрольных точках технологических процессов;</p>	<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике</p>	<p>Оценка «неудовлетворительно» ("2") выставляется, если студент не предоставляет в установленный срок полный пакет документов, оформление которых не соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент не смог ответить на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе систематическое нарушение трудовой дисциплины,</p>
<p>- работы в группах по проведению производственного экологического контроля;</p>	<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике</p>	<p>Оценка «неудовлетворительно» ("2") выставляется, если студент не предоставляет в установленный срок полный пакет документов, оформление которых не соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент не смог ответить на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе систематическое нарушение трудовой дисциплины,</p>
<p>- оценки и поддержания работоспособности очистных установок и сооружений;</p>	<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике</p>	<p>Оценка «неудовлетворительно» ("2") выставляется, если студент не предоставляет в установленный срок полный пакет документов, оформление которых не соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент не смог ответить на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе систематическое нарушение трудовой дисциплины,</p>
<p>- управления процессами очистки и водоотбора промышленных вод, газообразных выбросов;</p>	<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике</p>	<p>Оценка «неудовлетворительно» ("2") выставляется, если студент не предоставляет в установленный срок полный пакет документов, оформление которых не соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент не смог ответить на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе систематическое нарушение трудовой дисциплины,</p>
<p>- реализации технологических процессов по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов;</p>	<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике</p>	<p>Оценка «неудовлетворительно» ("2") выставляется, если студент не предоставляет в установленный срок полный пакет документов, оформление которых не соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент не смог ответить на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе систематическое нарушение трудовой дисциплины,</p>
<p>- участия в работах по очистке и реабилитации полигонов;</p>	<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике</p>	<p>Оценка «неудовлетворительно» ("2") выставляется, если студент не предоставляет в установленный срок полный пакет документов, оформление которых не соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент не смог ответить на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе систематическое нарушение трудовой дисциплины,</p>
<p>- индивидуальной работы или работы в составе группы по составлению итоговых отчетов о результатах экологического мониторинга в</p>	<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике</p>	<p>Оценка «неудовлетворительно» ("2") выставляется, если студент не предоставляет в установленный срок полный пакет документов, оформление которых не соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент не смог ответить на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе систематическое нарушение трудовой дисциплины,</p>

соответствии с нормативными документами;		некомпетентность студента в профессиональной сфере; студент заслуживает оценки «неудовлетворительно» по итогам прохождения практики, общие и профессиональные компетенции не освоены.
- работы в составе групп по расчетам и оценке экономического ущерба и рисков для природной среды, связанных с антропогенной деятельностью или вызванных природными и техногенными катаклизмами;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	
- сбора и систематизации данных для экологической экспертизы и экологического аудита;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	
- выбора оборудования;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	
- калибрования мерной посуды;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	
- приготовления растворов приблизительной и точной концентрации;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	
- стандартизации растворов;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	
- выполнения анализов по принятой методике и оформления результатов эксперимента;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	
- взвешивания на технических и аналитических весах.	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	

Результаты освоения программы (компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки	Критерии оценок (шкала оценок)
<b>Общие компетенции</b>			
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация интереса к будущей профессии;</li> <li>- активность в процессе освоения профессиональной деятельности;</li> </ul>	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	<b>Критерии оценки пакета документов по практике</b> Оценка «отлично» ("5") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность выбора методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>- эффективность и качество выполнения практического задания;</li> </ul>	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент полно и четко отвечает на поставленные вопросы.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- адекватность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач;</li> <li>- проведение рефлексии по результатам принятия решения;</li> </ul>	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «отлично».
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- быстрота и эффективность поиска необходимой информации;</li> <li>- обоснованность выбора и использования различных источников, включая электронные;</li> </ul>	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	Оценка «хорошо» ("4") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей,
ОК 5.	- демонстрация	Экспертная оценка	отражающей суть

Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	эффективных приемов работы на компьютере, в локальной сети и Интернет;	предоставляемого пакета документов по практике	вопроса (практический опыт). При публичной защите студент достаточно полно отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «хорошо» по итогам прохождения практики. Оценка «удовлетворительно» ("3") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе разовое нарушение трудовой дисциплины, но в целом студент заслуживает оценки «удовлетворительно» по итогам прохождения практики. Оценка «неудовлетворительно» ("2") выставляется, если студент не предоставляет в установленный срок полный пакет документов, оформление которых не соответствует предъявляемым требованиям. При
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- результативность взаимодействия с обучающимися и преподавателями в ходе обучения; - демонстрация навыков бесконфликтного общения;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- демонстрация способности организовывать работу команды (подчиненных) по выполнению задания в соответствии с требованиями;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- демонстрация способности анализировать собственные сильные и слабые стороны, определять перспективы профессионального и личностного развития; - ориентация на обучение в течение всей жизни;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- демонстрация способности осуществлять поиск и применять современные технологии, используемые в профессиональной деятельности.	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	

			<p>публичной защите студент не смог ответить на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе систематическое нарушение трудовой дисциплины, некомпетентность студента в профессиональной сфере; студент заслуживает оценки «неудовлетворительно» по итогам прохождения практики, общие и профессиональные компетенции не освоены.</p>
<p><b>Вид деятельности:</b> Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий</p>			<p><b>Критерии оценки пакета документов по практике</b></p>
<p><b>Профессиональные компетенции</b></p>			
<p>ПК 1.1. Проводить мониторинг окружающей природной среды.</p>	<p>- выбор оборудования, приборов контроля, аналитических приборов для проведения мониторинга природных сред; - осуществление отбора проб воздуха, воды и почвы, подготовки их к анализу; - выполнение химического анализа проб объектов окружающей среды;</p>	<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике</p>	<p>Оценка «отлично» ("5") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть</p>
<p>ПК 1.2. Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды.</p>	<p>- выбор программы наблюдений за состоянием природных сред; - заполнение форм предоставления информации о результатах наблюдений; - предоставление информации о</p>	<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике</p>	<p>вопроса (практический опыт). При публичной защите студент полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент</p>

	состоянии окружающей среды в заинтересованные службы и организации;		заслуживает оценки «отлично».
ПК 1.3. Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязненных территорий.	- составление экологической карты территории; - составление рекомендаций по очистке и реабилитации загрязненных территорий;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	Оценка «хорошо» ("4") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания
ПК 1.4. Проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий.	- выбор мероприятий по очистке и реабилитации загрязненных территорий; - применение методов очистки и реабилитации природных сред.	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент достаточно полно отвечает на поставленные вопросы.
<b>Вид деятельности:</b> Производственный экологический контроль в организациях			
<b>Профессиональные компетенции</b>			
ПК 2.1. Осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях.	- обоснование выбора оборудования для очистки газовых выбросов от пыли, газообразных и парообразных загрязняющих веществ;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «хорошо» по итогам прохождения практики. Оценка «удовлетворительно» ("3") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям.
ПК 2.2. Контролировать и обеспечивать эффективность использования малоотходных технологий в организациях.	- оценка экологической эффективности технологического процесса; - проведение инвентаризации источников воздействия на окружающую среду.	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	При публичной защите студент отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «хорошо» по итогам прохождения практики. Оценка «удовлетворительно» ("3") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент отвечает на поставленные вопросы.
<b>Вид деятельности:</b> Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов			
<b>Профессиональные компетенции</b>			
ПК 3.1. Обеспечивать работоспособность очистных установок и	- соблюдение правил контроля технологических параметров очистных установок и	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «хорошо» по итогам прохождения практики. Оценка «удовлетворительно» ("3") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «хорошо» по итогам прохождения практики. Оценка «удовлетворительно» ("3") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент отвечает на поставленные вопросы.

сооружений.	сооружений; - обеспечение эффективности работы очистных установок и сооружений; - формулирование правил поддержания работоспособности очистных установок и сооружений;		но в целом студент заслуживает оценки «удовлетворительно» по итогам прохождения практики. Оценка «неудовлетворительно» ("2") выставляется, если студент не предоставляет в
ПК 3.2. Управлять процессами очистки и обработки сбросов выбросов.	- обоснование выбора методов водоподготовки для различных целей, очистки промышленных сточных вод и выбросов в атмосферу; - соблюдение правил и требований отбора проб в контрольных точках технологического процесса; - демонстрация навыков оперативного составления отчетов об охране атмосферного воздуха и использовании воды в организациях;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	установленный срок полный пакет документов, оформление которых не соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент не смог ответить на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе систематическое нарушение трудовой дисциплины, некомпетентность студента в
ПК 3.3. Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.	- определение видов и характеристик отходов конкретного производства; - обоснование методов утилизации и переработки отходов; - соблюдение требований составления экологической карты территории;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	профессиональной сфере; студент заслуживает оценки «неудовлетворительно» по итогам прохождения практики, общие и профессиональные компетенции не освоены.
ПК 3.4. Проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов.	- планирование и обоснование мероприятий по очистке и реабилитации полигонов на уровне функционального подразделения; - использование	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	

	методов по очистке и реабилитации полигонов.		
<b>Вид деятельности:</b> Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики			
<b>Профессиональные компетенции</b>			
ПК 4.1. Представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде таблиц, диаграмм и геокарт.	- применение правовой и нормативной технической документации по вопросам экологического мониторинга; - обработка, анализ и обобщение материалов наблюдений и измерений; - составление форм статистической отчетности в соответствии требованиями оформлению документации;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	
ПК 4.2. Проводить оценку экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами.	- выполнение расчетов по определению величины экономического ущерба и рисков для природной среды; - выполнение расчетов по определению экономической эффективности процессов и технологий природопользования и природообустройства; - выполнение расчетов платы за пользование природными ресурсами;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	
ПК 4.3. Проводить сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита.	- использование нормативно-технических документов по организации экологического аудита и экологической экспертизы; - соблюдение последовательности действий при сборе и	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	

	систематизации данных для экологической экспертизы и экологического аудита.		
<b>Вид деятельности:</b> Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих			
<b>Профессиональные компетенции</b>			
ПК 5.1. Пользоваться лабораторной посудой различного назначения, выбирать и подготавливать приборы и оборудование для проведения анализов.	- соблюдение правил выбора и использования приборов и оборудования для проведения анализов;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	
ПК 5.2. Готовить растворы точной и приблизительной концентрации.	- правильность выполнения расчетов; - соблюдение последовательности приготовления растворов;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	
ПК 5.3. Отбирать и готовить пробы к проведению анализов, выполнять анализы в соответствии с методиками и соблюдением приемов техники безопасности.	- соблюдение методик проведения анализов; - соблюдение правил техники безопасности выполнения.	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по практике	

## **6. Аттестация по итогам практики**

Аттестация по итогам производственной практики (преддипломной) служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

Формой промежуточной аттестации по итогам производственной практики (преддипломной) является зачет с оценкой. Аттестация проводится в последний день практики в образовательном учреждении.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике образовательной организацией разработаны фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по практике учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
- качество и полнота оформления отчетных документов по практике;
- характеристика с места прохождения практики (характеристика руководителя практики от организации).

## **Приложения**

Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
Московской области  
«Подмосковный политехнический колледж»

---

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ  
НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ (ПРЕДДИПЛОМНУЮ)**

студенту \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)  
специальности \_\_\_\_\_ курс \_\_ группа \_\_\_\_\_

Наименование организации (предприятия) \_\_\_\_\_

---

За время прохождения производственной практики (преддипломной) в объеме \_\_\_\_ час. (\_\_ нед.) студент должен выполнять работы, связанные с овладением следующими общими и профессиональными компетенциями:

<b>Код компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>

Задание выдал, календарный план-график составил  
Руководитель практики от колледжа:

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*должность, Ф.И.О.* *подпись*

Задание и календарный план-график согласованы  
Руководитель практики от профильной организации:  
от организации \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*должность, Ф.И.О.* *подпись*

Задание принял к исполнению, с календарным планом- графиком ознакомлен  
Студент: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

*Ф.И.О.* *подпись*

Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка проведен.  
Руководитель практики от профильной организации:

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*должность, Ф.И.О.* *подпись*

С инструктажем ознакомлен

Студент: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*Ф.И.О.* *подпись*

Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
Московской области  
«Подмосковный политехнический колледж»

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ**

производственной практики (преддипломной)

\_\_\_\_\_ ,  
(наименование практики, при необходимости – с указанием профессионального модуля)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. обучающегося в именительном падеже)

обучающийся(аяся) на \_\_\_\_\_ курсе, № \_\_\_\_\_, по специальности \_\_\_\_\_ успешно прошел(ла)<sup>1</sup> производственную практику (преддипломную)

\_\_\_\_\_ ,  
(наименование практики)

в

\_\_\_\_\_  
(полное наименование места прохождения практики)

в объеме \_\_\_\_\_ часов (\_\_\_\_\_ недель) с «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Виды и качество выполнения работ**

Виды производственных работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

\_\_\_\_\_ при прохождении практики **приобрел(а) практический опыт:**

\_\_\_\_\_ ,  
(Ф.И.О. студента)

-  
-  
-

Руководители практики:

от колледжа

\_\_\_\_\_  
должность, Ф.И.О.

/ \_\_\_\_\_ /  
подпись

от организации

\_\_\_\_\_  
должность, Ф.И.О.

/ \_\_\_\_\_ /  
подпись

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

<sup>1</sup> Или указать иное.

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Наименование практики: производственная практика (преддипломная)

\_\_\_\_\_  
*(Ф.И.О. обучающегося в именительном падеже)*

обучающийся(аяся) в \_\_\_\_\_ *(наименование образовательной организации или филиала)* на \_\_\_\_\_ курсе по специальности \_\_\_\_\_ *(код и наименование)* успешно прошел(ла) производственную практику (преддипломную) в объеме \_\_\_\_\_ час. (\_\_\_\_\_ нед.) с «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. в организации

\_\_\_\_\_  
*(полное наименование организации, юридический адрес)*

### Показатели выполнения производственных заданий:

Уровень теоретической подготовки

\_\_\_\_\_

Освоенные виды работ, качество, самостоятельность, интерес, инициатива

\_\_\_\_\_

Трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности

\_\_\_\_\_

Особые замечания и предложения руководителя практики

\_\_\_\_\_

В ходе практики обучающимся **освоены/не освоены** профессиональные и общие компетенции в соответствии с рабочей программой практики и федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по данной образовательной программе.

Оценка практики \_\_\_\_\_  
*(отлично, хорошо, удовлетворительно или др.)*

Руководитель практики  
от организации

\_\_\_\_\_  
*М.П. должность, Ф.И.О.*

/ \_\_\_\_\_ /  
*подпись*

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.







**Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
Московской области  
«Подмосковный политехнический колледж»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор колледжа  
Д.В. Бородин  
“26” января 2026г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ПМ.01 ПРОВЕДЕНИЕ  
МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЗАЩИТЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ОТ  
ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ**

Специальность

**20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных  
комплексов**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов».

Автор программы: Докучаева К.С., преподаватель.

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Естественнонаучного, гуманитарного и технологического профиля  
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026 г.

Председатель цикловой методической комиссии

Кардава Е.Ю.  
Фамилия И.О.

## Содержание

- 1. Паспорт программы практики**
  - 1.1. Область применения программы практики
  - 1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников при прохождении практики
  - 1.3. Цели и задачи практики, требования к результатам обучения
  - 1.4. Место практики в структуре образовательной программы
  - 1.5. Трудоемкость и сроки проведения практики
  - 1.6. Место прохождения практики
- 2. Результаты освоения программы практики**
- 3. Структура и содержание практики**
- 4. Условия реализации программы практики**
  - 4.1. Требования к проведению практики
  - 4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
  - 4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики
  - 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса
- 5. Контроль и оценка результатов практики**
- 6. Аттестация по итогам практики**
- Приложения** (формы отчета по практике, дневника и др.)

# **1. Паспорт программы практики**

## **1.1. Область применения программы практики**

Программа производственной практики (по профилю специальности) является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования Подмосковный политехнический колледж по специальности по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов в части освоения основного вида деятельности Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий.

## **1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников при прохождении практики**

Объектами профессиональной деятельности при прохождении производственной практики (по профилю специальности) являются: природная и техногенная окружающая среда; технологии и технологические процессы предупреждения и устранения загрязнений окружающей среды; процесс управления и организации труда на уровне первичного коллектива и структур среднего звена; первичные трудовые коллективы; средства труда, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду и для проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; очистные установки и сооружения; системы водоподготовки для различных технологических процессов; нормативно-организационная документация в области рационального природопользования, по экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий, проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; средства, методы и способы наблюдений и контроля за загрязнением окружающей среды и рациональным природопользованием.

## **1.3. Цели и задачи практики, требования к результатам обучения**

Цели практики:

- совершенствование навыков проведения наблюдений за загрязнением окружающей природной среды;
- развитие навыков проведения мероприятий по очистке и реабилитации загрязненных территорий.

Задачи практики:

- проведение мониторинга окружающей природной среды;
- организация работы функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды;
- организация деятельности по очистке и реабилитации загрязненных территорий;
- проведение мероприятий по очистке и реабилитации загрязненных территорий.

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате прохождения практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.01 Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий должен:

Приобрести практический опыт:

- выбора оборудования, приборов контроля, аналитических приборов, их подготовка к работе и проведение химического анализа атмосферного воздуха, воды и почвы;
  - организации наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, водных объектов и почвы;
  - сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования и ведения баз данных загрязнения окружающей среды;
  - проведения мероприятий по очистке и реабилитации загрязненных территорий.
- Уметь:

- проводить работы по мониторингу атмосферного воздуха, природных вод и почвы;
- выбирать оборудование и приборы контроля;
- отбирать пробы воздуха, воды и почвы, подготавливать их к анализу и проводить качественный и количественный анализ отобранных проб;
- проводить химический анализ пробы объектов окружающей среды;
- находить информацию для сопоставления результатов с нормативными показателями;
- эксплуатировать аналитические приборы и технические средства контроля качества природной среды;
- проводить наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, природных вод, почвы;
- заполнять формы предоставления информации о результатах наблюдений;
- составлять экологическую карту территории с выдачей рекомендаций по очистке и реабилитации загрязненных территорий;
- проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий на уровне функционального подразделения.

#### **1.4. Место практики в структуре образовательной программы**

Производственная практика (по профилю специальности) проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессионального модуля ПМ.01 Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий:

МДК.01.01 Мониторинг загрязнения окружающей природной среды;

МДК.01.02 Природопользование и охрана окружающей среды.

Практика проводится в форме практической подготовки.

#### **1.5. Трудоемкость и сроки проведения практики**

Трудоемкость производственной практики (по профилю специальности) в рамках освоения профессионального модуля ПМ.01 Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий составляет 180 часов (5 недель).

Сроки проведения производственной практики (по профилю специальности) определяются рабочим учебным планом по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Рациональное использование природоохозяйственных комплексов и графиком учебного процесса. Практика проводится на 3 курсе в 5 семестре.

#### **1.6. Место прохождения практики**

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в организациях (учреждениях) соответствующего профиля (направления деятельности) на основе договоров между организацией и образовательным учреждением.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла.

## 2. Результаты освоения программы практики

Результатом прохождения производственной практики (по профилю специальности) в рамках освоения профессионального модуля ПМ.01 Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий является овладение обучающимися видом деятельности Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата освоения программы (компетенции)
ПК 1.1.	Проводить мониторинг окружающей природной среды.
ПК 1.2.	Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды.
ПК 1.3.	Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязненных территорий.
ПК 1.4.	Проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### 3. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во часов	Виды производственных работ
1	Инструктаж по технике безопасности и охране труда.	2	Изучить инструкции по технике безопасности, охране труда.
2	Организация наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, водных объектов и почвы.	48	<p>Проводить наблюдения за уровнем загрязнения атмосферы на стационарных постах.</p> <p>Проводить наблюдения за уровнем загрязнения атмосферы на маршрутных постах.</p> <p>Проводить наблюдения за уровнем загрязнения атмосферы на передвижных (подфакельных) постах.</p> <p>Проводить наблюдения за загрязнением водоемов, имеющих большое хозяйственное значение.</p> <p>Проводить наблюдения за загрязнением водоемов, подверженных загрязнению промышленными сточными водами.</p> <p>Проводить наблюдения за загрязнением водоемов, подверженных загрязнению хозяйственно-бытовыми сточными водами.</p> <p>Проводить наблюдения за загрязнением водоемов, подверженных загрязнению сельскохозяйственными сточными водами.</p> <p>Проводить наблюдения за загрязнением почв тяжелыми металлами.</p>
3	Выбор оборудования, приборов контроля, аналитических приборов, их подготовка к работе и проведение химического анализа атмосферного воздуха, воды и почвы.	48	<p>Определять местоположение стационарных постов наблюдения на предприятии.</p> <p>Определять местоположение подфакельных постов наблюдения.</p> <p>Определять местоположение маршрутных постов наблюдения.</p> <p>Выбирать места для отбора проб почвы.</p> <p>Выбирать места пунктов наблюдения.</p> <p>Определять количество и местоположение створов.</p> <p>Определять местоположение горизонталей.</p> <p>Определять местоположение вертикалей.</p> <p>Определять ключевые участки для контроля почв на предприятии.</p> <p>Определять ключевые участки для контроля почв на с/х объектах.</p>
4	Сбор, обработка, систематизация, анализ информации, формирование и ведение баз данных загрязнения	42	<p>Проводить отбор проб воздуха, почвы, воды.</p> <p>Анализировать содержание примесей в отобранных пробах.</p> <p>Оценивать состояние воздуха, почвы, воды по значению предельно допустимых</p>

	окружающей среды.		концентраций.
5	Проведение мероприятий по очистке и реабилитации загрязненных территорий.	<b>40</b>	Классифицировать оборудование и приборы контроля воды. Классифицировать оборудование и приборы контроля почвы. Классифицировать оборудование и приборы контроля атмосферного воздуха. Проводить мероприятия по очистке загрязненных территорий Дмитровского района. Проводить мероприятия по реабилитации загрязненных территорий Дмитровского района.
6	Обобщение материала и оформление дневника-отчета.	<b>в течение практики</b>	Оформить дневник практики, отчет по практике.
7	Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой	<b>по завершении практики</b>	Предоставить дневник практики, отчет по практике и другие необходимые документы. Публичная защита отчета по практике.
<b>Итого:</b>		<b>180</b>	

## 4. Условия реализации программы практики

### 4.1. Требования к проведению практики

Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики в организациях составляет для студентов в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю, в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю. Для студентов в возрасте от 15 до 16 лет продолжительность рабочего дня при прохождении практики в организациях составляет не более 24 часов в неделю.

Продолжительность рабочего дня – 6 часов.

Студенту должно быть предоставлено оборудованное место в соответствии с программой практики, обеспечивающее наибольшую эффективность прохождения практики.

Нельзя использовать в период практики студента на работах, не предусмотренных программой практики.

С момента зачисления студентов в период практики в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном в организации порядке.

Перед началом прохождения практики студент должен:

знать:

- виды мониторинга, унифицированную схему информационного мониторинга загрязнения природной среды;
- типы оборудования и приборы контроля, требования к ним и области их применения;
- современную химико-аналитическую базу государственной сети наблюдений за качеством природной среды и перспективах ее развития;
- программы наблюдений за состоянием природной среды;
- правила и порядок отбора проб в различных средах;
- методики проведения химического анализа проб объектов окружающей среды;
- принцип работы аналитических приборов;
- нормативные документы по предельно допустимым концентрациям сбросов, выбросов и загрязнения почв;
- методы организации и проведения наблюдений за уровнем загрязнения воздушной, водной и других сред, основные средства мониторинга;
- основные требования к методам выполнения измерений концентрации основных загрязняющих веществ в природной среде;
- основные источники загрязнения окружающей среды, классификацию загрязнителей;
- основы и принципы организации и проведения наблюдений за уровнем загрязнения воздушной, водной и других сред;
- основные средства мониторинга;
- методы и средства контроля загрязнения окружающей природной среды;
- порядок, сроки и формы предоставления информации о состоянии окружающей среды в заинтересованные службы и организации;
- задачи и цели природоохранных органов управления и надзора;
- экологические последствия загрязнения окружающей среды вредными веществами;
- виды и источники загрязнения природной среды, критерии и оценка качества окружающей среды;
- основные принципы организации очистки и реабилитации территорий;
- технологии очистки и реабилитации территорий;
- методы обследования загрязненных территорий;

- приемы и способы составления экологических карт;
  - методы очистки и реабилитации загрязненных территорий;
- уметь:
- проводить работы по мониторингу атмосферного воздуха, природных вод и почвы;
  - выбирать оборудование и приборы контроля;
  - отбирать пробы воздуха, воды и почвы, подготавливать их к анализу и проводить качественный и количественный анализ отобранных проб;
  - проводить химический анализ пробы объектов окружающей среды;
  - находить информацию для сопоставления результатов с нормативными показателями;
  - эксплуатировать аналитические приборы и технические средства контроля качества природной среды;
  - проводить наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, природных вод, почвы;
  - заполнять формы предоставления информации о результатах наблюдений;
  - составлять экологическую карту территории с выдачей рекомендаций по очистке и реабилитации загрязненных территорий;
  - проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий на уровне функционального подразделения;
- иметь практический опыт:
- выбора оборудования, приборов контроля, аналитических приборов, их подготовка к работе и проведение химического анализа атмосферного воздуха, воды и почвы;
  - организации наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, водных объектов и почвы;
  - сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования и ведения баз данных загрязнения окружающей среды;
  - проведения мероприятий по очистке и реабилитации загрязненных территорий.
- Руководитель практики от образовательной организации осуществляет непосредственное руководство практикой студентов образовательной организации, а также:
- обеспечивает проведение всех организационных мероприятий перед выездом студентов на практику (при необходимости выезд в организации, проведение собраний, инструктаж о порядке прохождения практики и т.д.);
  - принимает участие в распределении студентов по рабочим местам или перемещения их по видам работ;
  - осуществляет контроль за:
    - соблюдением программы практики и ее сроков;
    - обеспечением организацией нормальных условий труда и быта студентов;
    - проведением организацией со студентами обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности;
  - принимает участие в приеме зачетов по практике;
  - рассматривает отчеты студентов по практике, дает отзывы об их работе и представляет заведующему отделением письменный отчет о проведении практики вместе с замечаниями и предложениями по совершенствованию практической подготовки студентов;
  - устанавливает связь с соответствующим руководителем практики от организации, совместно с ним составляет программу проведения практики;
  - разрабатывает тематику индивидуальных заданий и оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий;

- иные обязанности, предусмотренные соглашением с организацией (базой практик).

Обязанности руководителя практики от организации:

- организация прохождения практики студентами (перемещение по рабочим местам) в соответствии с программами практики;
- проведение инструктажей по охране труда и технике безопасности; обучение студентов безопасным методам работы;
- осуществлении контроля и учета работы студентов, помощь в выполнении производственных заданий на рабочих местах;
- ознакомление с передовыми методами работы;
- контроль соблюдения студентами трудовой дисциплины.

#### **4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы производственной практики (по профилю специальности) предполагает наличие рабочего места для практиканта в организации, с которой образовательная организация состоит в договорных отношениях. Материально-техническое обеспечение соответствует профилю (направлению деятельности) организации и отвечает требованиям безопасности и охраны труда.

Аттестация по итогам производственной практики (по профилю специальности) проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

#### **4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

1. *Кузнецов, Л. М.* Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков; под редакцией В. Е. Курочкина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17671-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563793>

2. Охрана природы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. С. Иванов, А. С. Чердакова, В. А. Марков, Е. А. Лупанов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 247 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13055-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565679>

##### **Дополнительные источники:**

1. Основы экологического права : учебник для среднего профессионального образования / под редакцией С. А. Боголюбова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 318 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17738-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560687>

##### **Электронно-библиотечные системы (ЭБС)**

1. ЭБС Znanium – [www.znanium.com](http://www.znanium.com)
2. ЭБС «Юрайт» – <https://www.urait.ru>
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)

### **Информационно-образовательные ресурсы**

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – <http://docs.cntd.ru>

2. Официальный интернет-портал правовой информации – Государственная система правовой информации – <http://pravo.gov.ru>

### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: преподаватели должны иметь высшее образование по профилю специальности, проходить повышение квалификации в профильных организациях не реже одного раза в три года.

## 5. Контроль и оценка результатов практики

В период прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающиеся обязаны вести документацию (образцы представлены в Приложениях):

1. Отчет о прохождении практики.
2. Дневник практики.
3. Характеристика обучающегося при прохождении практики.
4. Аттестационный лист.
5. Индивидуальное задание на практику.

### Порядок оформления отчета по результатам прохождения практики

Отчет по практике должен иметь следующую структуру:

- Титульный лист.
- Содержание.
- Введение.
- Основная часть.
- Заключение.
- Список использованных источников.
- Приложения.

Титульный лист должен быть оформлен по образцу (см. Приложения). Содержание включает введение, наименование разделов, подразделов, пунктов, заключения и приложений с указанием страниц, с которых начинаются эти элементы отчета.

Во введении определяются цели и задачи прохождения практики, отражаются сроки и условия прохождения практики.

Основная часть отчета должна отражать существо, методику и основные результаты прохождения практики. Основная часть должна содержать:

- характеристику организации-базы практики (включая ее полное и сокращенное наименование (при наличии), юридический и фактический адрес, цели и задачи, организационную структуру с указанием отдела (службы), в котором студент проходит практику. Также следует охарактеризовать структуру, задачи и функции отдела (службы), в котором студент проходит практику, проанализировать должностные инструкции сотрудника-наставника и т.д. При возможности рекомендуется сопровождение фотоматериалами);

- виды производственных работ, выполняемых студентом в ходе практики (конкретизируются основные виды работ, отраженные студентом-практикантом в дневнике практики в соответствии с программой практики).

Заключение должно содержать:

- оценку полноты решений поставленных задач;
- краткие выводы по результатам прохождения практики.

Список использованных источников должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении отчета по практике. Приложения включают материалы, дополняющие отчет, промежуточные таблицы, иллюстрации вспомогательного характера.

### Технические требования к отчету по практике

Отчет должен быть выполнен на персональном компьютере через 1,5 интервала шрифтом TimesNewRoman, размер шрифта –14 пт. Размер шрифта в таблицах – 12 пт. через одинарный интервал, без отступов. Поля: верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм. Каждый новый раздел начинается с новой страницы; это же правило относится к другим основным структурным частям отчета (введению, заключению, списку использованных источников, приложениям и т.д.).

Страницы отчета с рисунками и приложениями должны иметь сквозную нумерацию. Первой страницей является титульный лист, на котором номер страницы не проставляется.

Титульный лист оформляется по установленному образцу (см. Приложения).

Рекомендуется (но не обязательно) для создания оглавления воспользоваться опцией программы MSWord, которая находится по следующему пути: пункт меню Вставка, в появившемся меню выбираем пункт Ссылка, в появившемся меню выбираем пункт Оглавление и указатели.

### **Правила оформления таблиц, рисунков, графиков**

Таблицы и рисунки должны иметь названия и порядковую нумерацию (например, табл. 1, рис. 3). Нумерация таблиц и рисунков должна быть сквозной для всего текста отчета. Порядковый номер таблицы проставляется в правом верхнем углу над ее названием. В каждой таблице следует указывать единицы измерения показателей и период времени, к которому относятся данные. Если единица измерения в таблице является общей для всех числовых табличных данных, то ее приводят в заголовке таблицы после ее названия.

Порядковый номер рисунка и его название проставляются под рисунком. При построении графиков по осям координат вводятся соответствующие показатели, буквенные обозначения которых выносятся на концы координатных осей, фиксируемые стрелками. При необходимости вдоль координатных осей делаются поясняющие надписи.

При использовании в отчете материалов, заимствованных из литературных источников, цитировании различных авторов, необходимо делать соответствующие ссылки, а в конце работы помещать список использованной литературы.

### **Правила оформления библиографического списка**

Библиографический список включает в себя литературные, статистические и другие источники, материалы которых использовались при написании бакалаврской работы, дипломной работы или магистерской диссертации. Он состоит из таких литературных источников, как монографическая и учебная литература, периодическая литература (статьи из журналов и газет), законодательные и инструктивные материалы, статистические сборники и другие отчетные и учетные материалы, Интернет-сайты.

Способы расположения материала в списке литературы могут быть следующие: алфавитный, хронологический, по видам изданий, по характеру содержания, по мере появления в тексте. При алфавитном способе фамилии авторов и заглавий произведений (если автор не указан) размещаются строго по алфавиту. В одном списке разные алфавиты не смешиваются, иностранные источники обычно размещают в конце перечня всех материалов. Принцип расположения в алфавитном списке – "слово за словом", т.е. при совпадении первых слов – по алфавиту вторых и т.д., при нескольких работах одного автора – по алфавиту заглавий, при авторах-однофамильцах – по идентифицирующим признакам (младший, старший, отец, сын – от старших к младшим), при нескольких работах авторов, написанных им в соавторстве с другими – по алфавиту фамилий соавторов.

Библиографический список, построенный по характеру содержания описанных в нем источников, применяется в работах с небольшим объемом использованной литературы. Порядок расположения основных групп записей здесь таков: сначала общие или основополагающие работы, затем источники более частные, конкретного характера.

В библиографическом списке, составленном по порядку упоминания в тексте, сведения об источниках следует нумеровать цифрами с точкой. Связь ссылок и библиографического списка устанавливается по номеру источника или произведения в списке, заключенного в квадратные скобки.

При оформлении библиографического списка указываются все реквизиты книги: фамилия и инициалы автора, название книги, место издания, название издательства и количество страниц. Для статей, опубликованных в периодической печати, следует указывать наименование издания, номер, год, а также занимаемые страницы.

### **Правила оформления ссылок на использованные литературные источники**

При цитировании текста цитата приводится в кавычках, а после нее в квадратных скобках указывается ссылка на литературный источник по списку использованной

литературы и номер страницы, на которой в этом источнике помещен цитируемый текст. Если делается ссылка на источник, но цитата из него не приводится, то достаточно в круглых скобках указать фамилию автора и год в соответствии со списком использованной литературы без приведения номеров страниц. Такой порядок оформления ссылок на литературные источники позволяет избежать повторения названий источников при многократном их использовании в тексте.

Например: [15, с. 237-239]

(Гребнев, 2016)

(Fogel, 1992a, 1993a)

### **Правила оформления приложений**

Приложение – заключительная часть отчета (не обязательная), которая имеет дополнительное, обычно справочное значение, но является необходимой для более полного освещения темы. По содержанию приложения могут быть очень разнообразны: копии подлинных документов, выдержки из отчетных материалов, отдельные положения из инструкций и правил и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии в работе более одного приложения их следует пронумеровать. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом «смотри», оно обычно сокращается и заключается вместе с шифром в круглые скобки по форме. Отражение приложения в оглавлении работы делается в виде самостоятельной рубрики с полным названием каждого приложения.

По итогам практики студент должен предоставить аттестационный лист и характеристику. Образцы указанных документов представлены в Приложениях. При заполнении характеристики руководителю практики от образовательной организации необходимо отметить основные показатели выполнения производственных заданий, освоения общих и профессиональных компетенций (предусмотренных федеральным образовательным стандартом по специальности).

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов прохождения производственной практики (по профилю специальности) осуществляется руководителем практики от образовательной организации в процессе выполнения обучающимися заданий, по итогам проверки дневника практики и отчета по практике.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, приобретенный практический опыт)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>	<b>Критерии оценок (шкала оценок)</b>
<b>Умения:</b>		
- проводить работы по мониторингу атмосферного воздуха, природных вод и почвы;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	<b>Критерии оценки выполнения заданий по производственной практике (по профилю специальности)</b> Оценка "5" выставляется, если студент: в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания наглядно-
- выбирать оборудование и приборы контроля;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю	

	специальности).	иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и
- отбирать пробы воздуха, воды и почвы, подготавливать их к анализу и проводить качественный и количественный анализ отобранных проб;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «отлично» по итогам прохождения практики, может быть допущен к квалификационному экзамену по соответствующему профессиональному модулю. Оценка "4" выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент достаточно полно отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и
- проводить химический анализ пробы объектов окружающей среды;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «хорошо» по итогам прохождения практики, может быть допущен к квалификационному экзамену по соответствующему профессиональному модулю. Оценка "3" выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и
- находить информацию для сопоставления результатов с нормативными показателями;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «хорошо» по итогам прохождения практики, может быть допущен к квалификационному экзамену по соответствующему профессиональному модулю. Оценка "3" выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и
- эксплуатировать аналитические приборы и технические средства контроля качества природной среды;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «хорошо» по итогам прохождения практики, может быть допущен к квалификационному экзамену по соответствующему профессиональному модулю. Оценка "3" выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и
- проводить наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, природных вод, почвы;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «хорошо» по итогам прохождения практики, может быть допущен к квалификационному экзамену по соответствующему профессиональному модулю. Оценка "3" выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и
- заполнять формы предоставления информации о результатах наблюдений;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «хорошо» по итогам прохождения практики, может быть допущен к квалификационному экзамену по соответствующему профессиональному модулю. Оценка "3" выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и
- составлять экологическую карту территории с выдачей рекомендаций по очистке и реабилитации загрязненных территорий;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «хорошо» по итогам прохождения практики, может быть допущен к квалификационному экзамену по соответствующему профессиональному модулю. Оценка "3" выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и
- проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий на уровне	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «хорошо» по итогам прохождения практики, может быть допущен к квалификационному экзамену по соответствующему профессиональному модулю. Оценка "3" выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и

<p>функционального подразделения;</p>	<p>специальности).</p>	<p>аттестационном листе разовое нарушение трудовой дисциплины, но в целом студент заслуживает оценки «удовлетворительно» по итогам прохождения практики, может быть допущен к квалификационному экзамену по соответствующему профессиональному модулю. Оценка "2" выставляется, если студент не предоставляет в установленный срок полный пакет документов, оформление которых не соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент не смог ответить на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе систематическое нарушение трудовой дисциплины, некомпетентность студента в профессиональной сфере; студент заслуживает оценки «неудовлетворительно» по итогам прохождения практики, общие и профессиональные компетенции не освоены.</p>
<p><b>Практический опыт:</b></p>		
<p>- выбора оборудования, приборов контроля, аналитических приборов, их подготовка к работе и проведение химического анализа атмосферного воздуха, воды и почвы;</p>	<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).</p>	<p><b>Критерии оценки выполнения заданий по производственной практике (по профилю специальности)</b> Оценка "5" выставляется, если студент: в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в</p>
<p>- организации наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, водных объектов и почвы;</p>	<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).</p>	
<p>- сбора, обработки, систематизации, анализа информации,</p>	<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по</p>	

<p>формирования и ведения баз данных загрязнения окружающей среды;</p>	<p>производственной практике (по профилю специальности).</p>	<p>характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «отлично» по итогам</p>
<p>- проведения мероприятий по очистке и реабилитации загрязненных территорий.</p>	<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).</p>	<p>прохождения практики, может быть допущен к квалификационному экзамену по соответствующему профессиональному модулю. Оценка "4" выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент достаточно полно отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «хорошо» по итогам прохождения практики, может быть допущен к квалификационному экзамену по соответствующему профессиональному модулю. Оценка "3" выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе разовое нарушение трудовой дисциплины, но в целом студент заслуживает оценки «удовлетворительно» по итогам прохождения практики, может быть допущен к квалификационному экзамену по</p>

		<p>соответствующему профессиональному модулю. Оценка "2" выставляется, если студент не предоставляет в установленный срок полный пакет документов, оформление которых не соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент не смог ответить на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе систематическое нарушение трудовой дисциплины, некомпетентность студента в профессиональной сфере; студент заслуживает оценки «неудовлетворительно» по итогам прохождения практики, общие и профессиональные компетенции не освоены.</p>
--	--	---

Результаты освоения программы (компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки	Критерии оценок (шкала оценок)
<b>Общие компетенции</b>			
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация интереса к будущей профессии;</li> <li>- активность в процессе освоения профессиональной деятельности;</li> </ul>	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	<b>Критерии оценки выполнения заданий по производственной практике (по профилю специальности)</b> Оценка "5" выставляется, если студент: в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям;
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность выбора методов и способов решения профессиональных задач в области защиты окружающей среды от вредных воздействий;</li> <li>- эффективность и качество выполнения</li> </ul>	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический

	практического задания;		опыт). При публичной защите студент полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «отлично» по итогам прохождения практики, может быть допущен к экзамену по соответствующему профессиональному модулю.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- адекватность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области защиты окружающей среды от вредных воздействий; - проведение рефлексии по результатам принятия решения;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	Оценка "4" выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент достаточно полно отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «хорошо» по итогам прохождения практики, может быть допущен к экзамену по соответствующему профессиональному модулю.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- быстрота и эффективность поиска необходимой информации; - обоснованность выбора и использования различных источников, включая электронные;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	Оценка "3" выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент достаточно полно отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «хорошо» по итогам прохождения практики, может быть допущен к экзамену по соответствующему профессиональному модулю.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация эффективных приемов работы на компьютере, в локальной сети и Интернет;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	Оценка "3" выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент достаточно полно отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «хорошо» по итогам прохождения практики, может быть допущен к экзамену по соответствующему профессиональному модулю.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- результативность взаимодействия с обучающимися и преподавателями в ходе обучения;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	Оценка "3" выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент достаточно полно отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «хорошо» по итогам прохождения практики, может быть допущен к экзамену по соответствующему профессиональному модулю.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат	- демонстрация способности организовывать работу команды (подчиненных) по выполнению	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной	Оценка "3" выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент достаточно полно отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «хорошо» по итогам прохождения практики, может быть допущен к экзамену по соответствующему профессиональному модулю.

выполнения заданий.	задания в соответствии с требованиями;	практике (по профилю специальности).	предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе разовое нарушение трудовой дисциплины, но в целом студент заслуживает оценки
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- демонстрация способности анализировать собственные сильные и слабые стороны, определять перспективы профессионального и личностного развития; - ориентация на обучение в течение всей жизни;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	«удовлетворительно» по итогам прохождения практики, может быть допущен к экзамену по соответствующему профессиональному модулю. Оценка "2" выставляется, если студент не предоставляет в установленный срок полный пакет документов, оформление которых не соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент не смог ответить на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе систематическое нарушение трудовой дисциплины, некомпетентность студента в профессиональной сфере; студент заслуживает оценки «неудовлетворительно»
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- демонстрация способности осуществлять поиск и применять современные технологии, используемые в профессиональной деятельности.	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	«неудовлетворительно»

			по итогам прохождения практики, общие и профессиональные компетенции не освоены.
<b>Вид деятельности:</b> Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий.			
<b>Профессиональные компетенции</b>			
ПК 1.1. Проводить мониторинг окружающей природной среды.	- выбор оборудования, приборов контроля, аналитических приборов для проведения мониторинга природных сред; - осуществление отбора проб воздуха, воды и почвы, подготовки их к анализу; - выполнение химического анализа проб объектов окружающей среды;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	<b>Критерии оценки выполнения заданий по производственной практике (по профилю специальности)</b> Оценка "5" выставляется, если студент: в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «отлично» по итогам прохождения практики, может быть допущен к экзамену по соответствующему профессиональному модулю.
ПК 1.2. Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды.	- выбор программы наблюдений за состоянием природных сред; - заполнение форм предоставления информации о результатах наблюдений; - предоставление информации о состоянии окружающей среды в заинтересованные службы и организации;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	Оценка "4" выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует
ПК 1.3. Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязненных территорий.	- составление экологической карты территории; - составление рекомендаций по очистке и реабилитации загрязненных территорий;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	Оценка "4" выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует

<p>ПК 1.4. Проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий.</p>	<p>- выбор мероприятий по очистке и реабилитации загрязненных территорий; - применение методов очистки и реабилитации природных сред.</p>	<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).</p>	<p>предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент достаточно полно отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «хорошо» по итогам прохождения практики, может быть допущен к экзамену по соответствующему профессиональному модулю. Оценка "3" выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе разовое нарушение трудовой дисциплины, но в целом студент заслуживает оценки «удовлетворительно» по итогам прохождения практики, может быть допущен к экзамену по соответствующему профессиональному</p>
---	---	--	--

		<p>модулю.  Оценка "2"  выставляется, если  студент не  предоставляет в  установленный срок  полный пакет  документов,  оформление которых не  соответствует  предъявляемым  требованиям. При  публичной защите  студент не смог  ответить на  поставленные вопросы.  Руководитель практики  от организации отмечает  в характеристике и  аттестационном листе  систематическое  нарушение трудовой  дисциплины,  некомпетентность  студента в  профессиональной  сфере; студент  заслуживает оценки  «неудовлетворительно»  по итогам прохождения  практики, общие и  профессиональные  компетенции не  освоены.</p>
--	--	---

## **6. Аттестация по итогам практики**

Аттестация по итогам производственной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

Формой промежуточной аттестации по итогам производственной практики является зачет с оценкой. Аттестация проводится в последний день практики в образовательном учреждении.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике образовательной организацией разработаны фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по практике учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
- качество и полнота оформления отчетных документов по практике;
- характеристика с места прохождения практики (характеристика руководителя практики от организации).

## **Приложения**

Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
Московской области  
«Подмосковный политехнический колледж»

---

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ  
НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ**

по ПМ. \_\_\_\_\_

студенту \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

специальности \_\_\_\_\_ курс \_\_ группа \_\_\_\_\_

Наименование организации (предприятия) \_\_\_\_\_

---

За время прохождения производственной практики по профессиональному модулю ПМ. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ в объеме \_\_\_ час. ( \_\_ нед.) студент должен  
выполнять работы, связанные с овладением следующими общими и профессиональными  
компетенциями:

Код компетенции	Формулировка компетенции

Задание выдал, календарный план-график составил  
Руководитель практики от колледжа:

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*должность, Ф.И.О.* *подпись*

Задание и календарный план-график согласованы  
Руководитель практики от профильной организации:  
от организации \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*должность, Ф.И.О.* *подпись*

Задание принял к исполнению, с календарным планом- графиком ознакомлен  
Студент: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

*Ф.И.О.* *подпись*

Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка проведен.  
Руководитель практики от профильной организации:

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*должность, Ф.И.О.* *подпись*

С инструктажем ознакомлен

Студент: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*Ф.И.О.* *подпись*



## ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Наименование практики: производственная практика

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. обучающегося в именительном падеже)

обучающийся(аяся) в \_\_\_\_\_ (наименование образовательной организации или филиала) на \_\_\_\_\_ курсе по специальности \_\_\_\_\_ (код и наименование) успешно прошел(ла) учебную / производственную практику (указать нужное) по профессиональному модулю \_\_\_\_\_ (указать наименование профессионального модуля, если практика проводится в рамках профессионального модуля)] в объеме \_\_\_\_\_ час. (\_\_\_\_\_ нед.) с «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. в организации

\_\_\_\_\_  
(полное наименование организации, юридический адрес)

### Показатели выполнения производственных заданий:

Уровень теоретической подготовки

Освоенные виды работ, качество, самостоятельность, интерес, инициатива

Трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности

Особые замечания и предложения руководителя практики

В ходе практики обучающимся **освоены/не освоены** профессиональные и общие компетенции в соответствии с рабочей программой практики и федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по данной образовательной программе.

Оценка практики \_\_\_\_\_  
(отлично, хорошо, удовлетворительно или др.)

Руководитель практики  
от организации

\_\_\_\_\_  
М.П. должность, Ф.И.О.

/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
подпись

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
Московской области  
«Подмосковный политехнический колледж»

---

**ДНЕВНИК**  
**производственной практики**  
(указать нужное)

\_\_\_\_\_ наименование практики

по ПМ. \_\_\_\_\_

Студент \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
Ф.И.О. подпись

Группа № \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ курс

Специальность: \_\_\_\_\_

Место прохождения практики:

\_\_\_\_\_ полное наименование организации

Руководители практики:

от колледжа \_\_\_\_\_  
должность, Ф.И.О.

от организации \_\_\_\_\_  
должность, Ф.И.О.

Сроки прохождения практики \_\_\_\_\_

г. Дмитров, 20\_\_ г.



Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
Московской области  
«Подмосковный политехнический колледж»

---

**ОТЧЕТ**  
**о прохождении производственной практики**  
(указать нужное)

\_\_\_\_\_ наименование практики

ПМ \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_\_»

Студент \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
Ф.И.О. подпись

Группа № \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ курс

Специальность: \_\_\_\_\_

Место прохождения практики:

\_\_\_\_\_ полное наименование организации

Руководители практики:

от колледжа \_\_\_\_\_  
должность, Ф.И.О.

от организации \_\_\_\_\_  
должность, Ф.И.О.

Сроки прохождения практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики от организации
<small>(ФИО, должность)</small>
<small>(рекомендуемая оценка)</small>
<small>(дата, подпись)</small>

Руководитель практики от колледжа
<small>(ФИО, должность)</small>
<small>(итоговая оценка)</small>
<small>(дата, подпись)</small>

г. Дмитров, 20\_\_ г.

**Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
Московской области  
«Подмосковный политехнический колледж»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор колледжа  
Д.В. Бородин  
“26” января 2026г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ПМ.02 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ  
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ В ОРГАНИЗАЦИЯХ**

Специальность

**20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных  
комплексов**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов».

Автор программы: Миронова Т.Е., преподаватель.

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Естественнонаучного, гуманитарного и технологического профиля  
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026 г.

Председатель цикловой методической комиссии

Кардава Е.Ю.  
Фамилия И.О.

## Содержание

### **1. Паспорт программы практики**

- 1.1. Область применения программы практики
- 1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников при прохождении практики
- 1.3. Цели и задачи практики, требования к результатам обучения
- 1.4. Место практики в структуре образовательной программы
- 1.5. Трудоемкость и сроки проведения практики
- 1.6. Место прохождения практики

### **2. Результаты освоения программы практики**

### **3. Структура и содержание практики**

### **4. Условия реализации программы практики**

- 4.1. Требования к проведению практики
- 4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
- 4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики
- 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

### **5. Контроль и оценка результатов практики**

### **6. Аттестация по итогам практики**

**Приложения** (формы отчета по практике, дневника и др.)

# 1. Паспорт программы практики

## 1.1. Область применения программы практики

Программа производственной практики (по профилю специальности) является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования Подмосковный политехнический колледж по специальности по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов в части освоения основного вида деятельности Производственный экологический контроль в организациях.

## 1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников при прохождении практики

Объектами профессиональной деятельности при прохождении производственной практики (по профилю специальности) являются: природная и техногенная окружающая среда; технологии и технологические процессы предупреждения и устранения загрязнений окружающей среды; процесс управления и организации труда на уровне первичного коллектива и структур среднего звена; первичные трудовые коллективы; средства труда, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду и для проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; очистные установки и сооружения; системы водоподготовки для различных технологических процессов; нормативно-организационная документация в области рационального природопользования, по экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий, проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; средства, методы и способы наблюдений и контроля за загрязнением окружающей среды и рациональным природопользованием.

## 1.3. Цели и задачи практики, требования к результатам обучения

Цели практики:

- совершенствование навыков проведения мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях; навыков применения природосберегающих технологий в организациях; навыков проведения химических анализов в контрольных точках технологических процессов; навыков работы в группах по проведению производственного экологического контроля.

Задачи практики:

- контроль качества выполнения природоохранных программ, планов мероприятий по охране окружающей среды, графиков контроля источников выбросов, объектов переработки, размещения отходов;

- контроль соблюдения законодательства в области охраны окружающей среды;

- контроль соблюдения установленных нормативов допустимого воздействия на окружающую среду;

- разработка природоохранных мероприятий с привлечением заинтересованных подразделений и оформление планов по охране окружающей природной среды;

- контроль выполнения мероприятий по охране окружающей природной среды;

- контроль выполнения требований действующего природоохранного законодательства, норм и правил, инструкций, предписаний по вопросам охраны окружающей природной среды;

- периодическое проведение анализа результатов природоохранной деятельности, принятие мер к устранению выявленных нарушений.

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате прохождения практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.02 Производственный экологический контроль в организациях должен:

Приобрести практический опыт:

- проведения мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях;
  - применения природосберегающих технологий в организациях;
  - проведения химических анализов в контрольных точках технологических процессов;
  - работы в группах по проведению производственного экологического контроля;
- Уметь:
- организовывать и проводить мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях;
  - эксплуатировать приборы и оборудование экологического контроля и средств инженерной защиты окружающей среды;
  - участвовать в испытаниях природоохранного оборудования и введении его в эксплуатацию;
  - осуществлять в организациях контроль соблюдения установленных требований и действующих норм, правил и стандартов;
  - составлять и анализировать принципиальную схему малоотходных технологий;
  - осуществлять производственный экологический контроль;
  - применять средства индивидуальной и коллективной защиты работников.

#### **1.4. Место практики в структуре образовательной программы**

Производственная практика (по профилю специальности) проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарного курса (МДК) в рамках профессионального модуля ПМ.02 Производственный экологический контроль в организациях:

МДК.02.01 Промышленная экология и промышленная радиоэкология.

Практика проводится в форме практической подготовки.

#### **1.5. Трудоемкость и сроки проведения практики**

Трудоемкость производственной практики (по профилю специальности) в рамках освоения профессионального модуля ПМ.02 Производственный экологический контроль в организациях составляет 288 часов (8 недель).

Сроки проведения производственной практики (по профилю специальности) определяются рабочим учебным планом по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов и графиком учебного процесса. Практика проводится на 3 курсе, в 6 семестре. Практика проводится концентрировано в соответствии с календарным учебным графиком.

#### **1.6. Место прохождения практики**

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе договоров между организацией и образовательным учреждением.

## 2. Результаты освоения программы практики

Результатом прохождения производственной практики (по профилю специальности) в рамках освоения профессионального модуля ПМ.02 Производственный экологический контроль в организациях является овладение обучающимися видом деятельности Производственный экологический контроль в организациях, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата освоения программы (компетенции)
ПК 2.1.	Осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях.
ПК 2.2.	Контролировать и обеспечивать эффективность использования малоотходных технологий в организациях.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### 3. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во часов	Виды производственных работ
1	Инструктаж по технике безопасности и охране труда.	6	Изучить инструкции по технике безопасности, охране труда.
2	Составление и анализ технологической блок-схемы производства.	18	Составлять и анализировать схемы материального и энергетического баланса. Составлять и анализировать технологическую блок-схему производства.
3	Изучение устройства, принципа действия, способов эксплуатации, правил хранения и освоение несложного ремонта приборов и оборудования экологического контроля.	24	Изучить устройство и принцип действия приборов и оборудования экологического контроля. Изучить правила хранения и освоить несложный ремонт приборов и оборудования экологического контроля.
4	Осуществление эксплуатации оборудования и средств инженерной защиты окружающей среды.	24	Осуществлять эксплуатацию приборов и оборудования ПЭК. Устранять несложные неполадки в работе приборов и оборудования. Осуществлять эксплуатацию оборудования и средств инженерной защиты окружающей среды. Разрабатывать малоотходные схемы комплексной газоочистки.
5	Осуществление контроля загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных вод, почвы на специально выбранных контрольных точках.	48	Проводить контроль загрязнения атмосферного воздуха на специально выбранных контрольных точках. Проводить контроль загрязнения поверхностных вод на специально выбранных контрольных точках. Проводить контроль загрязнения почвы на специально выбранных контрольных точках.
6	Проведение санитарно-экологического контроля производства, измерения уровня освещенности, шумового загрязнения, электромагнитного загрязнения, уровня запыленности рабочей зоны.	42	Проводить санитарно-экологический контроль производства. Измерять уровень освещенности предприятия. Измерять шумовое загрязнение рабочей зоны. Измерять электромагнитное загрязнение рабочей зоны. Измерять уровень запыленности рабочей зоны на производстве. Проводить комплексное обследование воздуха рабочей зоны.
7	Проведение	24	Определять статистические ошибки при

	производственного радиологического контроля.		радиометрических измерениях. Измерять полевую эквивалентную дозу гамма-излучения образца почвы дозиметром-радиометром. Определять радиоактивный фон. Проводить производственный радиологический контроль.
8	Определение класса опасности производства и проведение расчетов по разработке санитарно-защитной зоны.	<b>18</b>	Определять класс опасности производства. Проводить расчеты по разработке санитарно-защитной зоны производства.
9	Осуществление сбора данных для отчетности предприятия по установленным формам.	<b>18</b>	Проводить сбор данных для отчетности предприятия по установленным формам.
10	Проведение мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях.	<b>18</b>	Проводить мониторинг и контроль входных потоков для технологических процессов в организациях. Составлять схемы материального баланса.
11	Применение природосберегающих технологий в организациях.	<b>12</b>	Применять природосберегающие технологии в организациях.
12	Проведение химических анализов в контрольных точках технологических процессов.	<b>18</b>	Проводить химические анализы в контрольных точках технологических процессов.
13	Работа в группах по проведению производственно-экологического контроля.	<b>18</b>	Проводить производственно-технологический контроль. Принимать участие в разработке программы производственного экологического контроля.
14	Обобщение материала и оформление дневника-отчета.	<b>в течение практики</b>	Оформить дневник практики, отчет по практике.
15	Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.	<b>по завершении практики</b>	Предоставить дневник практики, отчет по практике и другие необходимые документы. Публичная защита отчета по практике.
<b>Итого:</b>		<b>288</b>	

## 4. Условия реализации программы практики

### 4.1. Требования к проведению практики

Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики в организациях составляет для студентов в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю, в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю. Для студентов в возрасте от 15 до 16 лет продолжительность рабочего дня при прохождении практики в организациях составляет не более 24 часов в неделю.

Продолжительность рабочего дня – 6 часов.

Студенту должно быть предоставлено оборудованное место в соответствии с программой практики, обеспечивающее наибольшую эффективность прохождения практики.

Нельзя использовать в период практики студента на работах, не предусмотренных программой практики.

С момента зачисления студентов в период практики в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном в организации порядке.

Перед началом прохождения практики студент должен:

знать:

- структуру организации мониторинга и контроля технологических процессов в организациях;

- основы технологии производств, их экологические особенности;

- устройство, принцип действия, способы эксплуатации, правила хранения и несложного ремонта приборов и оборудования экологического контроля;

- состав промышленных выбросов и сбросов различных производств;

- основные способы предотвращения и улавливания выбросов и сбросов;

- принципы работы, достоинства и недостатки современных приборов и аппаратов очистки;

- источники выделения загрязняющих веществ в технологическом цикле;

- технические мероприятия по снижению загрязнения природной среды промышленными выбросами;

- современные природосберегающие технологии;

- основные принципы организации и создания экологически чистых производств;

- приоритетные направления развития экологически чистых производств;

- технологии малоотходных производств;

- систему контроля технологических процессов;

- директивные и распорядительные документы, методические и нормативные материалы по вопросам выполняемой работы;

- правила и нормы охраны труда и технической безопасности;

- основы трудового законодательства;

- принципы производственного экологического контроля;

уметь:

- организовывать и проводить мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях;

- эксплуатировать приборы и оборудование экологического контроля и средств инженерной защиты окружающей среды;

- участвовать в испытаниях природоохранного оборудования и введении его в эксплуатацию;

- осуществлять в организациях контроль соблюдения установленных требований и действующих норм, правил и стандартов;

- составлять и анализировать принципиальную схему малоотходных технологий;

- осуществлять производственный экологический контроль;
  - применять средства индивидуальной и коллективной защиты работников;
- иметь практический опыт:
- проведения мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях;
  - применения природосберегающих технологий в организациях;
  - проведения химических анализов в контрольных точках технологических процессов;
  - работы в группах по проведению производственного экологического контроля.

Руководитель практики от образовательной организации осуществляет непосредственное руководство практикой студентов образовательной организации, а также:

- обеспечивает проведение всех организационных мероприятий перед выездом студентов на практику (при необходимости выезд в организации, проведение собраний, инструктаж о порядке прохождения практики и т.д.);
  - принимает участие в распределении студентов по рабочим местам или перемещения их по видам работ;
  - осуществляет контроль за:
    - соблюдением программы практики и ее сроков;
    - обеспечением организацией нормальных условий труда и быта студентов;
    - проведением организацией со студентами обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности;
  - принимает участие в приеме зачетов по практике;
  - рассматривает отчеты студентов по практике, дает отзывы об их работе и представляет заведующему отделением письменный отчет о проведении практики вместе с замечаниями и предложениями по совершенствованию практической подготовки студентов;
  - устанавливает связь с соответствующим руководителем практики от организации, совместно с ним составляет программу проведения практики;
  - разрабатывает тематику индивидуальных заданий и оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий;
  - иные обязанности, предусмотренные соглашением с организацией (базой практик).
- Обязанности руководителя практики от организации:
- организация прохождения практики студентами (перемещение по рабочим местам) в соответствии с программами практики;
  - проведение инструктажей по охране труда и технике безопасности; обучение студентов безопасным методам работы;
  - осуществлении контроля и учета работы студентов, помощь в выполнении производственных заданий на рабочих местах;
  - ознакомление с передовыми методами работы;
  - контроль соблюдения студентами трудовой дисциплины.

#### **4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы производственной практики (по профилю специальности) предполагает наличие рабочего места для практиканта в организации, с которой образовательная организация состоит в договорных отношениях. Материально-техническое обеспечение соответствует профилю (направлению деятельности) организации и отвечает требованиям безопасности и охраны труда.

Аттестация по итогам производственной практики (по профилю специальности) проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

### 4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

#### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### Основные источники:

1. *Сазонов, Э. В.* Экология городской среды: учебник для среднего профессионального образования / Э. В. Сазонов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16236-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562923>

2. *Блинов, Л. Н.* Экология: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Блинов, В. В. Полякова, А. В. Семенча; под общей редакцией Л. Н. Блинова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 208 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00269-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513052>

##### Дополнительные источники:

1. *Бекман, И. Н.* Радиоэкология и экологическая радиохимия: учебник для вузов / И. Н. Бекман. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 497 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07879-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491396>

##### Электронно-библиотечные системы (ЭБС)

1. ЭБС Znanium – [www.znanium.com](http://www.znanium.com)
2. ЭБС «Юрайт» – <https://www.urait.ru>
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)

##### Информационно-образовательные ресурсы

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – <http://docs.cntd.ru>
2. Официальный интернет-портал правовой информации – Государственная система правовой информации – <http://pravo.gov.ru>

### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: преподаватели должны иметь высшее образование по профилю специальности, проходить повышение квалификации в профильных организациях не реже одного раза в три года.

## 5. Контроль и оценка результатов практики

В период прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающиеся обязаны вести документацию (образцы представлены в Приложениях):

1. Отчет о прохождении практики.
2. Дневник практики.
3. Характеристика обучающегося при прохождении практики.
4. Аттестационный лист.
5. Индивидуальное задание на практику.

### Порядок оформления отчета по результатам прохождения практики

Отчет по практике должен иметь следующую структуру:

- Титульный лист.
- Содержание.
- Введение.
- Основная часть.
- Заключение.
- Список использованных источников.
- Приложения.

Титульный лист должен быть оформлен по образцу (см. Приложения). Содержание включает введение, наименование разделов, подразделов, пунктов, заключения и приложений с указанием страниц, с которых начинаются эти элементы отчета.

Во введении определяются цели и задачи прохождения практики, отражаются сроки и условия прохождения практики.

Основная часть отчета должна отражать существо, методику и основные результаты прохождения практики. Основная часть должна содержать:

- характеристику организации-базы практики (включая ее полное и сокращенное наименование (при наличии), юридический и фактический адрес, цели и задачи, организационную структуру с указанием отдела (службы), в котором студент проходит практику. Также следует охарактеризовать структуру, задачи и функции отдела (службы), в котором студент проходит практику, проанализировать должностные инструкции сотрудника-наставника и т.д. При возможности рекомендуется сопровождение фотоматериалами);

- виды производственных работ, выполняемых студентом в ходе практики (конкретизируются основные виды работ, отраженные студентом-практикантом в дневнике практики в соответствии с программой практики).

Заключение должно содержать:

- оценку полноты решений поставленных задач;
- краткие выводы по результатам прохождения практики.

Список использованных источников должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении отчета по практике. Приложения включают материалы, дополняющие отчет, промежуточные таблицы, иллюстрации вспомогательного характера.

### Технические требования к отчету по практике

Отчет должен быть выполнен на персональном компьютере через 1,5 интервала шрифтом TimesNewRoman, размер шрифта –14 пт. Размер шрифта в таблицах – 12 пт. через одинарный интервал, без отступов. Поля: верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм. Каждый новый раздел начинается с новой страницы; это же правило относится к другим основным структурным частям отчета (введению, заключению, списку использованных источников, приложениям и т.д.).

Страницы отчета с рисунками и приложениями должны иметь сквозную нумерацию. Первой страницей является титульный лист, на котором номер страницы не проставляется.

Титульный лист оформляется по установленному образцу (см. Приложения).

Рекомендуется (но не обязательно) для создания оглавления воспользоваться опцией программы MSWord, которая находится по следующему пути: пункт меню Вставка, в появившемся меню выбираем пункт Ссылка, в появившемся меню выбираем пункт Оглавление и указатели.

### **Правила оформления таблиц, рисунков, графиков**

Таблицы и рисунки должны иметь названия и порядковую нумерацию (например, табл. 1, рис. 3). Нумерация таблиц и рисунков должна быть сквозной для всего текста отчета. Порядковый номер таблицы проставляется в правом верхнем углу над ее названием. В каждой таблице следует указывать единицы измерения показателей и период времени, к которому относятся данные. Если единица измерения в таблице является общей для всех числовых табличных данных, то ее приводят в заголовке таблицы после ее названия.

Порядковый номер рисунка и его название проставляются под рисунком. При построении графиков по осям координат вводятся соответствующие показатели, буквенные обозначения которых выносятся на концы координатных осей, фиксируемые стрелками. При необходимости вдоль координатных осей делаются поясняющие надписи.

При использовании в отчете материалов, заимствованных из литературных источников, цитировании различных авторов, необходимо делать соответствующие ссылки, а в конце работы помещать список использованной литературы.

### **Правила оформления библиографического списка**

Библиографический список включает в себя литературные, статистические и другие источники, материалы которых использовались при написании бакалаврской работы, дипломной работы или магистерской диссертации. Он состоит из таких литературных источников, как монографическая и учебная литература, периодическая литература (статьи из журналов и газет), законодательные и инструктивные материалы, статистические сборники и другие отчетные и учетные материалы, Интернет-сайты.

Способы расположения материала в списке литературы могут быть следующие: алфавитный, хронологический, по видам изданий, по характеру содержания, по мере появления в тексте. При алфавитном способе фамилии авторов и заглавий произведений (если автор не указан) размещаются строго по алфавиту. В одном списке разные алфавиты не смешиваются, иностранные источники обычно размещают в конце перечня всех материалов. Принцип расположения в алфавитном списке – "слово за словом", т.е. при совпадении первых слов – по алфавиту вторых и т.д., при нескольких работах одного автора – по алфавиту заглавий, при авторах-однофамильцах – по идентифицирующим признакам (младший, старший, отец, сын – от старших к младшим), при нескольких работах авторов, написанных им в соавторстве с другими – по алфавиту фамилий соавторов.

Библиографический список, построенный по характеру содержания описанных в нем источников, применяется в работах с небольшим объемом использованной литературы. Порядок расположения основных групп записей здесь таков: сначала общие или основополагающие работы, затем источники более частные, конкретного характера.

В библиографическом списке, составленном по порядку упоминания в тексте, сведения об источниках следует нумеровать цифрами с точкой. Связь ссылок и библиографического списка устанавливается по номеру источника или произведения в списке, заключенного в квадратные скобки.

При оформлении библиографического списка указываются все реквизиты книги: фамилия и инициалы автора, название книги, место издания, название издательства и количество страниц. Для статей, опубликованных в периодической печати, следует указывать наименование издания, номер, год, а также занимаемые страницы.

### **Правила оформления ссылок на использованные литературные источники**

При цитировании текста цитата приводится в кавычках, а после нее в квадратных скобках указывается ссылка на литературный источник по списку использованной

литературы и номер страницы, на которой в этом источнике помещен цитируемый текст. Если делается ссылка на источник, но цитата из него не приводится, то достаточно в круглых скобках указать фамилию автора и год в соответствии со списком использованной литературы без приведения номеров страниц. Такой порядок оформления ссылок на литературные источники позволяет избежать повторения названий источников при многократном их использовании в тексте.

Например: [15, с. 237-239]

(Гребнев, 2016)

(Fogel, 1992a, 1993a)

### **Правила оформления приложений**

Приложение – заключительная часть отчета (не обязательная), которая имеет дополнительное, обычно справочное значение, но является необходимой для более полного освещения темы. По содержанию приложения могут быть очень разнообразны: копии подлинных документов, выдержки из отчетных материалов, отдельные положения из инструкций и правил и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии в работе более одного приложения их следует пронумеровать. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом «смотри», оно обычно сокращается и заключается вместе с шифром в круглые скобки по форме. Отражение приложения в оглавлении работы делается в виде самостоятельной рубрики с полным названием каждого приложения.

По итогам практики студент должен предоставить аттестационный лист и характеристику. Образцы указанных документов представлены в Приложениях. При заполнении характеристики руководителю практики от образовательной организации необходимо отметить основные показатели выполнения производственных заданий, освоения общих и профессиональных компетенций (предусмотренных федеральным образовательным стандартом по специальности).

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов прохождения производственной практики (по профилю специальности) осуществляется руководителем практики от образовательной организации в процессе выполнения обучающимися заданий, по итогам проверки дневника практики и отчета по практике.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, приобретенный практический опыт)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>	<b>Критерии оценок (шкала оценок)</b>
<b>Умения:</b>		
- организовывать и проводить мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	<b>Критерии оценки выполнения заданий по производственной практике (по профилю специальности)</b> Оценка «отлично» ("5") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания
- эксплуатировать приборы и	Экспертная оценка предоставляемого	

<p>оборудование экологического контроля и средств инженерной защиты окружающей среды;</p>	<p>пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).</p>	<p>наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «отлично».</p>
<p>- участвовать в испытаниях природоохранного оборудования и введении его в эксплуатацию;</p>	<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).</p>	<p>Оценка «хорошо» ("4") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент полно отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «хорошо» по итогам прохождения практики.</p>
<p>- осуществлять в организациях контроль соблюдения установленных требований и действующих норм, правил и стандартов;</p>	<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).</p>	<p>Оценка «удовлетворительно» ("3") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе разовое нарушение трудовой дисциплины, но в целом студент заслуживает оценки «удовлетворительно» по итогам прохождения практики.</p>
<p>- составлять и анализировать принципиальную схему малоотходных технологий;</p>	<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).</p>	<p>Оценка «неудовлетворительно» ("2") выставляется, если студент не предоставляет в установленный срок полный пакет документов, оформление которых не соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент не смог ответить на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в</p>
<p>- осуществлять производственный экологический контроль;</p>	<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).</p>	<p>Оценка «неудовлетворительно» ("2") выставляется, если студент не предоставляет в установленный срок полный пакет документов, оформление которых не соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент не смог ответить на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в</p>
<p>- применять средства индивидуальной и коллективной защиты работников;</p>	<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).</p>	<p>Оценка «неудовлетворительно» ("2") выставляется, если студент не предоставляет в установленный срок полный пакет документов, оформление которых не соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент не смог ответить на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в</p>

		характеристике и аттестационном листе систематическое нарушение трудовой дисциплины, некомпетентность студента в профессиональной сфере; студент заслуживает оценки «неудовлетворительно» по итогам прохождения практики, общие и профессиональные компетенции не освоены.
<b>Практический опыт:</b>		
- проведения мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	<b>Критерии оценки выполнения заданий по производственной практике (по профилю специальности)</b> Оценка «отлично» ("5") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «отлично». Оценка «хорошо» ("4") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент достаточно полно отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «хорошо» по итогам прохождения практики. Оценка «удовлетворительно» ("3") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых
- применения природосберегающих технологий в организациях;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	
- проведения химических анализов в контрольных точках технологических процессов;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	
- работы в группах по проведению производственного экологического контроля.	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	

		<p>соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе разовое нарушение трудовой дисциплины, но в целом студент заслуживает оценки «удовлетворительно» по итогам прохождения практики.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» ("2") выставляется, если студент не предоставляет в установленный срок полный пакет документов, оформление которых не соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент не смог ответить на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе систематическое нарушение трудовой дисциплины, некомпетентность студента в профессиональной сфере; студент заслуживает оценки «неудовлетворительно» по итогам прохождения практики, общие и профессиональные компетенции не освоены.</p>
--	--	--

Результаты освоения программы (компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки	Критерии оценок (шкала оценок)
Общие компетенции			

<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>- демонстрация интереса к будущей профессии; - активность в процессе освоения профессиональной деятельности;</p>	<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).</p>	<p><b>Критерии оценки выполнения заданий по производственной практике (по профилю специальности)</b> Оценка «отлично» ("5") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>- обоснованность выбора методов и способов решения задач в области производственного экологического контроля в организациях; - эффективность и качество выполнения практического задания;</p>	<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).</p>	<p>наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе,</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>- адекватность решения стандартных и нестандартных задач в области производственного экологического контроля; - проведение рефлексии по результатам принятия решения;</p>	<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).</p>	<p>что студент заслуживает оценки «отлично». Оценка «хорошо» ("4") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям;</p>

<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>- быстрота и эффективность поиска необходимой информации; - обоснованность выбора и использования различных источников, включая электронные;</p>	<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).</p>	<p>подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент достаточно полно отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- демонстрация эффективных приемов работы на компьютере, в локальной сети и Интернет;</p>	<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).</p>	<p>аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «хорошо» по итогам прохождения практики. Оценка «удовлетворительно» ("3") выставляется, если студент в срок предоставляет полный</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>- результативность взаимодействия с обучающимися и преподавателями в ходе обучения;</p>	<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).</p>	<p>пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент отвечает на поставленные вопросы.</p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<p>- демонстрация способности организовывать работу команды (подчиненных) по выполнению задания в соответствии с требованиями;</p>	<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).</p>	<p>Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе разовое нарушение трудовой дисциплины, но в целом студент заслуживает оценки «удовлетворительно» по</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием</p>	<p>- демонстрация способности анализировать собственные сильные и слабые стороны, определять перспективы профессионального и личностного развития; - ориентация на</p>	<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).</p>	<p>итогам прохождения практики. Оценка «неудовлетворительно» ("2") выставляется, если студент не предоставляет в установленный срок полный пакет документов, оформление которых не соответствует</p>

ем, осознанно планировать повышение квалификации.	обучение в течение всей жизни;		предъявляемым требованиям. При публичной защите студент не смог ответить на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе систематическое нарушение трудовой дисциплины, некомпетентность студента в профессиональной сфере; студент заслуживает оценки «неудовлетворительно» по итогам прохождения практики, общие и профессиональные компетенции не освоены.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- демонстрация способности осуществлять поиск и применять современные технологии, используемые в профессиональной деятельности.	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	

**Вид деятельности:** Производственный экологический контроль в организациях

### Профессиональные компетенции

ПК 2.1. Осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях.	- составление технологических блок-схем с указанием материальных потоков и источников загрязнения окружающей среды; - обоснование выбора оборудования для очистки газовых выбросов от пыли, газообразных и парообразных загрязняющих веществ; - соблюдение правил расчета сооружений для очистки газовых выбросов и сточных вод.	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	<b>Критерии оценки выполнения заданий по производственной практике (по профилю специальности)</b> Оценка «отлично» ("5") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент полно и четко отвечает на поставленные вопросы.
ПК 2.2. Контролировать и обеспечивать эффективность использования	- оценка экологической эффективности технологического процесса;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной	

<p>малоотходных технологий в организациях.</p>	<p>- анализ создания малоотходных и безотходных производств;  - проведение инвентаризации источников воздействия на окружающую среду;  - обоснование создания экологически целесообразных технологий.</p>	<p>практике (по профилю специальности).</p>	<p>Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «отлично». Оценка «хорошо» ("4") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент достаточно полно отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «хорошо» по итогам прохождения практики. Оценка «удовлетворительно» ("3") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе</p>
--	---	---	--

		<p>разовое нарушение трудовой дисциплины, но в целом студент заслуживает оценки «удовлетворительно» по итогам прохождения практики.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» ("2") выставляется, если студент не предоставляет в установленный срок полный пакет документов, оформление которых не соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент не смог ответить на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе систематическое нарушение трудовой дисциплины, некомпетентность студента в профессиональной сфере; студент заслуживает оценки «неудовлетворительно» по итогам прохождения практики, общие и профессиональные компетенции не освоены.</p>
--	--	--

## **6. Аттестация по итогам практики**

Аттестация по итогам производственной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

Формой промежуточной аттестации по итогам производственной практики является зачет с оценкой. Аттестация проводится в последний день практики в образовательном учреждении.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике образовательной организацией разработаны фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по практике учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
- качество и полнота оформления отчетных документов по практике;
- характеристика с места прохождения практики (характеристика руководителя практики от организации).

## **Приложения**

Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
Московской области  
«Подмосковный политехнический колледж»

---

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ  
НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ**

по ПМ. \_\_\_\_\_

студенту \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

специальности \_\_\_\_\_ курс \_\_ группа \_\_\_\_\_

Наименование организации (предприятия) \_\_\_\_\_

---

За время прохождения производственной практики по профессиональному модулю ПМ. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ в объеме \_\_\_ час. ( \_\_ нед.) студент должен  
выполнять работы, связанные с овладением следующими общими и профессиональными  
компетенциями:

Код компетенции	Формулировка компетенции

Задание выдал, календарный план-график составил  
Руководитель практики от колледжа:

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*должность, Ф.И.О.* *подпись*

Задание и календарный план-график согласованы  
Руководитель практики от профильной организации:  
от организации \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*должность, Ф.И.О.* *подпись*

Задание принял к исполнению, с календарным планом- графиком ознакомлен  
Студент: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

*Ф.И.О.* *подпись*

Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а  
также правилами внутреннего трудового распорядка проведен.  
Руководитель практики от профильной организации:

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*должность, Ф.И.О.* *подпись*

С инструктажем ознакомлен

Студент: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*Ф.И.О.* *подпись*



## ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Наименование практики: производственная практика

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. обучающегося в именительном падеже)  
обучающийся(аяся) в \_\_\_\_\_ (наименование образовательной организации или филиала) на \_\_\_\_\_ курсе по специальности \_\_\_\_\_ (код и наименование) успешно прошел(ла) учебную / производственную практику (указать нужное) по профессиональному модулю \_\_\_\_\_ (указать наименование профессионального модуля, если практика проводится в рамках профессионального модуля) в объеме \_\_\_\_\_ час. (\_\_\_\_\_ нед.) с «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. в организации \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(полное наименование организации, юридический адрес)

### Показатели выполнения производственных заданий:

Уровень теоретической подготовки

\_\_\_\_\_

Освоенные виды работ, качество, самостоятельность, интерес, инициатива

\_\_\_\_\_

Трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности

\_\_\_\_\_

Особые замечания и предложения руководителя практики

\_\_\_\_\_

В ходе практики обучающимся **освоены/не освоены** профессиональные и общие компетенции в соответствии с рабочей программой практики и федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по данной образовательной программе.

Оценка практики \_\_\_\_\_  
(отлично, хорошо, удовлетворительно или др.)

Руководитель практики  
от организации

\_\_\_\_\_  
М.П. должность, Ф.И.О.

\_\_\_\_\_  
/ \_\_\_\_\_ /  
подпись

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
Московской области  
«Подмосковный политехнический колледж»

---

**ДНЕВНИК**  
**производственной практики**  
(указать нужное)

\_\_\_\_\_ наименование практики

по ПМ. \_\_\_\_\_

Студент \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
Ф.И.О. подпись

Группа № \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ курс

Специальность: \_\_\_\_\_

Место прохождения практики:

\_\_\_\_\_ полное наименование организации

Руководители практики:

от колледжа \_\_\_\_\_  
должность, Ф.И.О.

от организации \_\_\_\_\_  
должность, Ф.И.О.

Сроки прохождения практики \_\_\_\_\_

г. Дмитров, 20\_\_ г.



Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
Московской области  
«Подмосковный политехнический колледж»

**ОТЧЕТ**  
**о прохождении производственной практики**  
(указать нужное)

наименование практики

ПМ \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ »

Студент \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
Ф.И.О. подпись

Группа № \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ курс

Специальность: \_\_\_\_\_

Место прохождения практики:

полное наименование организации

Руководители практики:

от колледжа

\_\_\_\_\_   
должность, Ф.И.О.

от организации

\_\_\_\_\_   
должность, Ф.И.О.

Сроки прохождения практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики от организации
(ФИО, должность)
(рекомендуемая оценка)
(дата, подпись)

Руководитель практики от колледжа
(ФИО, должность)
(итоговая оценка)
(дата, подпись)

г. Дмитров, 20\_\_ г.

**Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
Московской области  
«Подмосковный политехнический колледж»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор колледжа  
Д.В. Бородин  
“26” января 2026г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ПМ.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ  
ОЧИСТНЫХ УСТАНОВОК, ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ И  
ПОЛИГОНОВ**

Специальность

**20.02.01 Рациональное использование природоохозяйственных  
комплексов**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов».

Автор программы: Миронова Т.Е., преподаватель.

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Естественнонаучного, гуманитарного и технологического профиля  
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026 г.

Председатель цикловой методической комиссии

Кардава Е.Ю.  
Фамилия И.О.

## Содержание

### **1. Паспорт программы практики**

- 1.1. Область применения программы практики
- 1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников при прохождении практики
- 1.3. Цели и задачи практики, требования к результатам обучения
- 1.4. Место практики в структуре образовательной программы
- 1.5. Трудоемкость и сроки проведения практики
- 1.6. Место прохождения практики

### **2. Результаты освоения программы практики**

### **3. Структура и содержание практики**

### **4. Условия реализации программы практики**

- 4.1. Требования к проведению практики
- 4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
- 4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики
- 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

### **5. Контроль и оценка результатов практики**

### **6. Аттестация по итогам практики**

**Приложения** (формы отчета по практике, дневника и др.)

# 1. Паспорт программы практики

## 1.1. Область применения программы практики

Программа производственной практики (по профилю специальности) является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования Подмосковный политехнический колледж по специальности по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов в части освоения основного вида деятельности Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов.

## 1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников при прохождении практики

Объектами профессиональной деятельности при прохождении производственной практики (по профилю специальности) являются: природная и техногенная окружающая среда; технологии и технологические процессы предупреждения и устранения загрязнений окружающей среды; процесс управления и организации труда на уровне первичного коллектива и структур среднего звена; первичные трудовые коллективы; средства труда, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду и для проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; очистные установки и сооружения; системы водоподготовки для различных технологических процессов; нормативно-организационная документация в области рационального природопользования, по экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий, проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; средства, методы и способы наблюдений и контроля за загрязнением окружающей среды и рациональным природопользованием.

## 1.3. Цели и задачи практики, требования к результатам обучения

Цели практики:

- совершенствование практических навыков по выбору очистных сооружений и оборудования с целью снижения негативного воздействия на окружающую среду;
- совершенствование навыков оценки основных неполадок очистных сооружений и оборудования и их устранения.

Задачи практики:

- выбор и поддержание работоспособности очистных установок и сооружений;
- эксплуатация очистных установок и сооружений, устранение основных неполадок;
- определение методов управления бытовыми и промышленными отходами;
- проведение работ по очистке и реабилитации полигонов.

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате прохождения практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.03 Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов должен:

Приобрести практический опыт:

- оценки и поддержания работоспособности очистных установок и сооружений;
- управления процессами очистки и водоотбора промышленных вод, газообразных выбросов;
- реализация технологических процессов по переработке, утилизации и захоронению твёрдых и жидких отходов;
- участие в работах по очистке и реабилитации полигонов;

Уметь:

- контролировать технологические параметры очистных установок и сооружений;
- контролировать эффективность работы очистных установок и сооружений;

- поддерживать работоспособность очистных установок и сооружений;
- выбирать методы водоподготовки для различных целей, очистки промышленных сточных вод и выбросов в атмосферу;
- отбирать пробы в контрольных точках технологического процесса;
- составлять отчёты об охране атмосферного воздуха и использовании воды в организациях;
- давать характеристику выбросов конкретного производства и предлагать методы очистки или утилизации;
- заполнять типовые формы отчётной документации по обращению с отходами производства;
- составлять экологическую карту территории;
- проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов на уровне функционального подразделения.

#### **1.4. Место практики в структуре образовательной программы**

Производственная практика (по профилю специальности) проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессионального модуля ПМ.03 Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов:

МДК.03.01 Управление твердыми отходами, твердыми бытовыми отходами и радиоактивными отходами;

МДК.03.02 Очистные сооружения.

Практика проводится в форме практической подготовки.

#### **1.5. Трудоемкость и сроки проведения практики**

Трудоемкость производственной практики (по профилю специальности) в рамках освоения профессионального модуля ПМ.03 Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов составляет 216 часов (6 недель).

Сроки проведения производственной практики (по профилю специальности) определяются рабочим учебным планом по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов и графиком учебного процесса. Практика проводится на 4 курсе в 7 семестре. Практика проводится концентрировано в соответствии с календарным учебным графиком.

#### **1.6. Место прохождения практики**

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в организациях (учреждениях) соответствующего профиля (направления деятельности) на основе договоров между организацией и образовательным учреждением.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла.

## 2. Результаты освоения программы практики

Результатом прохождения производственной практики (по профилю специальности) в рамках освоения профессионального модуля ПМ.03 Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов является овладение обучающимися видом деятельности Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата освоения программы (компетенции)
ПК 3.1.	Обеспечивать работоспособность очистных установок и сооружений.
ПК 3.2.	Управлять процессами очистки и обработки сбросов и выбросов.
ПК 3.3.	Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твёрдых и жидких отходов.
ПК 3.4.	Проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### 3. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во часов	Виды производственных работ
1	Инструктаж по технике безопасности и охране труда	2	Изучить инструкции по технике безопасности, охране труда.
2	Знакомство с местом прохождения практики	4	Ознакомиться с организацией (ООО «Дмитров-Эко», ООО «Эко-Жилком»).
3	Реализация технологических процессов по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.	60	Ознакомиться с системой сбора ТБО г. Дмитрова. Организовывать работы по сбору и транспортировке ТБО. Изучить систему управления отходами на предприятиях. Изучить нормативную базу обращения с отходами. Ознакомиться с системой переработки жидких бытовых отходов в г. Дмитров.
4	Участие в работах по очистке и реабилитации полигонов.	42	Ознакомиться с устройством полигона захоронения отходов. Ознакомиться с принципом месторасположения полигонов в Дмитровском районе.
5	Оценка и поддержание работоспособности очистных установок и сооружений.	48	Ознакомиться с принципом работы очистных сооружений. Ознакомиться с условиями эксплуатации сооружений. Оценивать работоспособность очистных установок и сооружений. Изучить неполадки, возникающие при работе сооружений и способы их устранения.
6	Управление процессами очистки и водоотбора промышленных вод, газообразных выбросов.	60	Ознакомиться с порядком использования водных ресурсов на предприятии. Ознакомиться с источниками водоснабжения. Ознакомиться с использованием оборотных систем водоснабжения. Ознакомиться с локальными очистными сооружениями. Ознакомиться с организацией замкнутых газооборотных циклов. Ознакомиться с методами и способами очистки газовых выбросов. Ознакомиться с технологией рекупирации загрязнений газовых потоков.
7	Обобщение материала и оформление дневника-отчета.	<b>в течение практики</b>	Оформить дневник практики, отчет по практике.
8	Промежуточная аттестация в форме	<b>по завершении</b>	Предоставить дневник практики, отчет по практике и другие необходимые

	зачета с оценкой	<b>практики</b>	документы. Публичная защита отчета по практике.
	<b>Итого:</b>	<b>216</b>	

## 4. Условия реализации программы практики

### 4.1. Требования к проведению практики

Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики в организациях составляет для студентов в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю, в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю. Для студентов в возрасте от 15 до 16 лет продолжительность рабочего дня при прохождении практики в организациях составляет не более 24 часов в неделю.

Продолжительность рабочего дня – 6 часов.

Студенту должно быть предоставлено оборудованное место в соответствии с программой практики, обеспечивающее наибольшую эффективность прохождения практики.

Нельзя использовать в период практики студента на работах, не предусмотренных программой практики.

С момента зачисления студентов в период практики в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном в организации порядке.

Перед началом прохождения практики студент должен:

знать:

- устройство и принцип действия очистных установок и сооружений;
- порядок проведения регламентных работ;
- технические характеристики и устройство очистных установок и сооружений;
- эксплуатационные характеристики фильтрующих и сорбирующих материалов;
- технологию и конструктивное оформление процессов очистки сбросов и выбросов в промышленных организациях;
- нормативные документы и методики сбора, сортировки, переработки, утилизации и захоронения твёрдых и жидких отходов;
- типовые формы отчётной документации;
- виды отходов и их характеристики;
- методы переработки отходов;
- методы утилизации и захоронения отходов;
- проблемы переработки и использования отходов;
- методы обследования полигонов;
- приёмы и способы составления экологических карт;
- методы очистки и реабилитации полигонов.

уметь:

- контролировать технологические параметры очистных установок и сооружений;
- контролировать эффективность работы очистных установок и сооружений;
- поддерживать работоспособность очистных установок и сооружений;
- выбирать методы водоподготовки для различных целей, очистки промышленных сточных вод и выбросов в атмосферу;
- отбирать пробы в контрольных точках технологического процесса;
- составлять отчёты об охране атмосферного воздуха и использовании воды в организациях;
- давать характеристику выбросов конкретного производства и предлагать методы очистки или утилизации;
- заполнять типовые формы отчётной документации по обращению с отходами производства;
- составлять экологическую карту территории;
- проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов на уровне функционального подразделения;

иметь практический опыт:

- оценки и поддержания работоспособности очистных установок и сооружений;
- управления процессами очистки и водоотбора промышленных вод, газообразных выбросов;
- реализация технологических процессов по переработке, утилизации и захоронению твёрдых и жидких отходов;
- участие в работах по очистке и реабилитации полигонов.

Руководитель практики от образовательной организации осуществляет непосредственное руководство практикой студентов образовательной организации, а также:

- обеспечивает проведение всех организационных мероприятий перед выездом студентов на практику (при необходимости выезд в организации, проведение собраний, инструктаж о порядке прохождения практики и т.д.);
- принимает участие в распределении студентов по рабочим местам или перемещения их по видам работ;
- осуществляет контроль за:
  - соблюдением программы практики и ее сроков;
  - обеспечением организацией нормальных условий труда и быта студентов;
  - проведением организацией со студентами обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности;
- принимает участие в приеме зачетов по практике;
- рассматривает отчеты студентов по практике, дает отзывы об их работе и представляет заведующему отделением письменный отчет о проведении практики вместе с замечаниями и предложениями по совершенствованию практической подготовки студентов;
- устанавливает связь с соответствующим руководителем практики от организации, совместно с ним составляет программу проведения практики;
- разрабатывает тематику индивидуальных заданий и оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий;
- иные обязанности, предусмотренные соглашением с организацией (базой практик).

Обязанности руководителя практики от организации:

- организация прохождения практики студентами (перемещение по рабочим местам) в соответствии с программами практики;
- проведение инструктажей по охране труда и технике безопасности; обучение студентов безопасным методам работы;
- осуществлении контроля и учета работы студентов, помощь в выполнении производственных заданий на рабочих местах;
- ознакомление с передовыми методами работы;
- контроль соблюдения студентами трудовой дисциплины.

#### **4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы производственной практики (по профилю специальности) предполагает наличие рабочего места для практиканта в организации, с которой образовательная организация состоит в договорных отношениях. Материально-техническое обеспечение соответствует профилю (направлению деятельности) организации и отвечает требованиям безопасности и охраны труда.

Аттестация по итогам производственной практики (по профилю специальности) проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

### 4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

#### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### Основные источники:

1. Кольцов, В. Б. Очистные сооружения в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Б. Кольцов, О. В. Кондратьева ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 277 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06811-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470346>

2. Каракеян, В. И. Очистные сооружения в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, В. Б. Кольцов, О. В. Кондратьева ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02028-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/400583>

##### Дополнительные источники:

1. Харламова, М. Д. Твердые отходы: технологии утилизации, методы контроля, мониторинг : учебное пособие для вузов / М. Д. Харламова, А. И. Курбатова ; под редакцией М. Д. Харламовой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07047-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489137>

##### Информационно-образовательные ресурсы

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – <http://docs.cntd.ru>

2. Официальный интернет-портал правовой информации – Государственная система правовой информации – <http://pravo.gov.ru>

### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: преподаватели должны иметь высшее образование по профилю специальности, проходить повышение квалификации в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

## 5. Контроль и оценка результатов практики

В период прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающиеся обязаны вести документацию (образцы представлены в Приложениях):

1. Отчет о прохождении практики.
2. Дневник практики.
3. Характеристика обучающегося при прохождении практики.
4. Аттестационный лист.
5. Индивидуальное задание на практику.

### Порядок оформления отчета по результатам прохождения практики

Отчет по практике должен иметь следующую структуру:

- Титульный лист.
- Содержание.
- Введение.
- Основная часть.
- Заключение.
- Список использованных источников.
- Приложения.

Титульный лист должен быть оформлен по образцу (см. Приложения). Содержание включает введение, наименование разделов, подразделов, пунктов, заключения и приложений с указанием страниц, с которых начинаются эти элементы отчета.

Во введении определяются цели и задачи прохождения практики, отражаются сроки и условия прохождения практики.

Основная часть отчета должна отражать существо, методику и основные результаты прохождения практики. Основная часть должна содержать:

- характеристику организации-базы практики (включая ее полное и сокращенное наименование (при наличии), юридический и фактический адрес, цели и задачи, организационную структуру с указанием отдела (службы), в котором студент проходит практику. Также следует охарактеризовать структуру, задачи и функции отдела (службы), в котором студент проходит практику, проанализировать должностные инструкции сотрудника-наставника и т.д. При возможности рекомендуется сопровождение фотоматериалами);

- виды производственных работ, выполняемых студентом в ходе практики (конкретизируются основные виды работ, отраженные студентом-практикантом в дневнике практики в соответствии с программой практики).

Заключение должно содержать:

- оценку полноты решений поставленных задач;
- краткие выводы по результатам прохождения практики.

Список использованных источников должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении отчета по практике. Приложения включают материалы, дополняющие отчет, промежуточные таблицы, иллюстрации вспомогательного характера.

### Технические требования к отчету по практике

Отчет должен быть выполнен на персональном компьютере через 1,5 интервала шрифтом TimesNewRoman, размер шрифта –14 пт. Размер шрифта в таблицах – 12 пт. через одинарный интервал, без отступов. Поля: верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм. Каждый новый раздел начинается с новой страницы; это же правило относится к другим основным структурным частям отчета (введению, заключению, списку использованных источников, приложениям и т.д.).

Страницы отчета с рисунками и приложениями должны иметь сквозную нумерацию. Первой страницей является титульный лист, на котором номер страницы не проставляется.

Титульный лист оформляется по установленному образцу (см. Приложения).

Рекомендуется (но не обязательно) для создания оглавления воспользоваться опцией программы MSWord, которая находится по следующему пути: пункт меню Вставка, в появившемся меню выбираем пункт Ссылка, в появившемся меню выбираем пункт Оглавление и указатели.

### **Правила оформления таблиц, рисунков, графиков**

Таблицы и рисунки должны иметь названия и порядковую нумерацию (например, табл. 1, рис. 3). Нумерация таблиц и рисунков должна быть сквозной для всего текста отчета. Порядковый номер таблицы проставляется в правом верхнем углу над ее названием. В каждой таблице следует указывать единицы измерения показателей и период времени, к которому относятся данные. Если единица измерения в таблице является общей для всех числовых табличных данных, то ее приводят в заголовке таблицы после ее названия.

Порядковый номер рисунка и его название проставляются под рисунком. При построении графиков по осям координат вводятся соответствующие показатели, буквенные обозначения которых выносятся на концы координатных осей, фиксируемые стрелками. При необходимости вдоль координатных осей делаются поясняющие надписи.

При использовании в отчете материалов, заимствованных из литературных источников, цитировании различных авторов, необходимо делать соответствующие ссылки, а в конце работы помещать список использованной литературы.

### **Правила оформления библиографического списка**

Библиографический список включает в себя литературные, статистические и другие источники, материалы которых использовались при написании бакалаврской работы, дипломной работы или магистерской диссертации. Он состоит из таких литературных источников, как монографическая и учебная литература, периодическая литература (статьи из журналов и газет), законодательные и инструктивные материалы, статистические сборники и другие отчетные и учетные материалы, Интернет-сайты.

Способы расположения материала в списке литературы могут быть следующие: алфавитный, хронологический, по видам изданий, по характеру содержания, по мере появления в тексте. При алфавитном способе фамилии авторов и заглавий произведений (если автор не указан) размещаются строго по алфавиту. В одном списке разные алфавиты не смешиваются, иностранные источники обычно размещают в конце перечня всех материалов. Принцип расположения в алфавитном списке – "слово за словом", т.е. при совпадении первых слов – по алфавиту вторых и т.д., при нескольких работах одного автора – по алфавиту заглавий, при авторах-однофамильцах – по идентифицирующим признакам (младший, старший, отец, сын – от старших к младшим), при нескольких работах авторов, написанных им в соавторстве с другими – по алфавиту фамилий соавторов.

Библиографический список, построенный по характеру содержания описанных в нем источников, применяется в работах с небольшим объемом использованной литературы. Порядок расположения основных групп записей здесь таков: сначала общие или основополагающие работы, затем источники более частные, конкретного характера.

В библиографическом списке, составленном по порядку упоминания в тексте, сведения об источниках следует нумеровать цифрами с точкой. Связь ссылок и библиографического списка устанавливается по номеру источника или произведения в списке, заключенного в квадратные скобки.

При оформлении библиографического списка указываются все реквизиты книги: фамилия и инициалы автора, название книги, место издания, название издательства и количество страниц. Для статей, опубликованных в периодической печати, следует указывать наименование издания, номер, год, а также занимаемые страницы.

### **Правила оформления ссылок на использованные литературные источники**

При цитировании текста цитата приводится в кавычках, а после нее в квадратных скобках указывается ссылка на литературный источник по списку использованной

литературы и номер страницы, на которой в этом источнике помещен цитируемый текст. Если делается ссылка на источник, но цитата из него не приводится, то достаточно в круглых скобках указать фамилию автора и год в соответствии со списком использованной литературы без приведения номеров страниц. Такой порядок оформления ссылок на литературные источники позволяет избежать повторения названий источников при многократном их использовании в тексте.

Например: [15, с. 237-239]

(Гребнев, 2016)

(Fogel, 1992a, 1993a)

### **Правила оформления приложений**

Приложение – заключительная часть отчета (не обязательная), которая имеет дополнительное, обычно справочное значение, но является необходимой для более полного освещения темы. По содержанию приложения могут быть очень разнообразны: копии подлинных документов, выдержки из отчетных материалов, отдельные положения из инструкций и правил и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии в работе более одного приложения их следует пронумеровать. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом «смотри», оно обычно сокращается и заключается вместе с шифром в круглые скобки по форме. Отражение приложения в оглавлении работы делается в виде самостоятельной рубрики с полным названием каждого приложения.

По итогам практики студент должен предоставить аттестационный лист и характеристику. Образцы указанных документов представлены в Приложениях. При заполнении характеристики руководителю практики от образовательной организации необходимо отметить основные показатели выполнения производственных заданий, освоения общих и профессиональных компетенций (предусмотренных федеральным образовательным стандартом по специальности).

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов прохождения производственной практики (по профилю специальности) осуществляется руководителем практики от образовательной организации в процессе выполнения обучающимися заданий, по итогам проверки дневника практики и отчета по практике.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, приобретенный практический опыт)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>	<b>Критерии оценок (шкала оценок)</b>
<b>Умения:</b>		
- контролировать технологические параметры очистных установок и сооружений;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	<b>Критерии оценки выполнения заданий по производственной практике (по профилю специальности)</b> Оценка «отлично» ("5") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические
- контролировать эффективность работы очистных установок и сооружений;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	

	специальности).	знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент полно и четко отвечает на поставленные вопросы.
- поддерживать работоспособность очистных установок и сооружений;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «отлично».
- выбирать методы водоподготовки для различных целей, очистки промышленных сточных вод и выбросов в атмосферу;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	Оценка «хорошо» ("4") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент достаточно полно отвечает на поставленные вопросы.
- отбирать пробы в контрольных точках технологического процесса;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «хорошо» по итогам прохождения практики.
- составлять отчеты об охране атмосферного воздуха и использовании воды в организациях;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	Оценка «удовлетворительно» ("3") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе разовое нарушение трудовой дисциплины, но в целом студент заслуживает оценки «удовлетворительно» по итогам прохождения практики.
- давать характеристику выбросов конкретного производства и предлагать методы очистки или утилизации;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент в срок предоставляет неполный пакет документов, оформление которых не соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент не отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе нарушение трудовой дисциплины, но в целом студент заслуживает оценки «удовлетворительно» по итогам прохождения практики.
- заполнять типовые формы отчетной документации по обращению с отходами производства;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент в срок предоставляет неполный пакет документов, оформление которых не соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент не отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе нарушение трудовой дисциплины, но в целом студент заслуживает оценки «удовлетворительно» по итогам прохождения практики.
- составлять экологическую карту территории;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент в срок предоставляет неполный пакет документов, оформление которых не соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент не отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе нарушение трудовой дисциплины, но в целом студент заслуживает оценки «удовлетворительно» по итогам прохождения практики.
- проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов на уровне функционального подразделения;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент в срок предоставляет неполный пакет документов, оформление которых не соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент не отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе нарушение трудовой дисциплины, но в целом студент заслуживает оценки «удовлетворительно» по итогам прохождения практики.

		<p>("2") выставляется, если студент не предоставляет в установленный срок полный пакет документов, оформление которых не соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент не смог ответить на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе систематическое нарушение трудовой дисциплины, некомпетентность студента в профессиональной сфере; студент заслуживает оценки «неудовлетворительно» по итогам прохождения практики, общие и профессиональные компетенции не освоены.</p>
<b>Практический опыт:</b>		
- оценки и поддержания работоспособности очистных установок и сооружений;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	<p><b>Критерии оценки выполнения заданий по производственной практике (по профилю специальности)</b></p> <p>Оценка «отлично» ("5") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «отлично».</p> <p>Оценка «хорошо» ("4") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует</p>
- управления процессами очистки и водоотбора промышленных вод, газообразных выбросов;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	
- реализации технологических процессов по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	
- участия в работах по очистке и реабилитации полигонов.	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	

		<p>предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент достаточно полно отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «хорошо» по итогам прохождения практики.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» ("3") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе разовое нарушение трудовой дисциплины, но в целом студент заслуживает оценки «удовлетворительно» по итогам прохождения практики.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» ("2") выставляется, если студент не предоставляет в установленный срок полный пакет документов, оформление которых не соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент не смог ответить на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе систематическое нарушение трудовой дисциплины, некомпетентность студента в профессиональной сфере; студент заслуживает оценки</p>
--	--	---

		«неудовлетворительно» по итогам прохождения практики, общие и профессиональные компетенции не освоены.
--	--	--

Результаты освоения программы (компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки	Критерии оценок (шкала оценок)
<b>Общие компетенции</b>			
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии; - активность в процессе освоения профессиональной деятельности;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	<b>Критерии оценки выполнения заданий по производственной практике (по профилю специальности)</b> Оценка «отлично» ("5") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «отлично».
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- обоснованность выбора методов и способов решения профессиональных задач в области эксплуатации очистных установок, очистных сооружений и полигонов; - эффективность и качество выполнения практического задания;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	Оценка «хорошо» ("4") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- адекватность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области эксплуатации очистных установок, очистных сооружений и полигонов; - проведение рефлексии по результатам принятия решения.	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	Оценка «хорошо» ("4") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для	- быстрота и эффективность поиска необходимой информации;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по	теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть

эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- обоснованность выбора и использования различных источников, включая электронные;	производственной практике (по профилю специальности).	вопроса (практический опыт). При публичной защите студент достаточно полно отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «хорошо» по итогам прохождения практики. Оценка «удовлетворительно» ("3") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе нарушение трудовой дисциплины, но в целом студент заслуживает оценки «удовлетворительно» по итогам прохождения практики.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация эффективных приемов работы на компьютере, в локальной сети и Интернет;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	Оценка «удовлетворительно» ("3") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе разовое нарушение трудовой дисциплины, но в целом студент заслуживает оценки «удовлетворительно» по итогам прохождения практики.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- результативность взаимодействия с обучающимися и преподавателями в ходе обучения;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	Оценка «неудовлетворительно» ("2") выставляется, если студент не предоставляет в установленный срок полный пакет документов, оформление которых не соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент не смог ответить на поставленные вопросы. Руководитель
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- демонстрация способности организовывать работу команды (подчиненных) по выполнению задания в соответствии с требованиями;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	Оценка «неудовлетворительно» ("2") выставляется, если студент не предоставляет в установленный срок полный пакет документов, оформление которых не соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент не смог ответить на поставленные вопросы. Руководитель
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- демонстрация способности анализировать собственные сильные и слабые стороны, определять перспективы профессионального и личностного развития; - ориентация на обучение в течение всей жизни;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	Оценка «неудовлетворительно» ("2") выставляется, если студент не предоставляет в установленный срок полный пакет документов, оформление которых не соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент не смог ответить на поставленные вопросы. Руководитель
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в	- демонстрация способности осуществлять поиск и применять	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов	Оценка «неудовлетворительно» ("2") выставляется, если студент не предоставляет в установленный срок полный пакет документов, оформление которых не соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент не смог ответить на поставленные вопросы. Руководитель

профессиональной деятельности.	современные технологии, используемые в профессиональной деятельности.	по производственной практике (по профилю специальности).	практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе систематическое нарушение трудовой дисциплины, некомпетентность студента в профессиональной сфере; студент заслуживает оценки «неудовлетворительно» по итогам прохождения практики, общие и профессиональные компетенции не освоены.
--------------------------------	---	--	---

**Вид деятельности:** Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов.

**Профессиональные компетенции**

ПК 3.1. Обеспечивать работоспособность очистных установок и сооружений.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение правил контроля технологических параметров очистных установок и сооружений;</li> <li>- обеспечение эффективности работы очистных установок и сооружений;</li> <li>- формулирование правил поддержания работоспособности очистных установок и сооружений;</li> </ul>	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	<p><b>Критерии оценки выполнения заданий по производственной практике (по профилю специальности)</b></p> <p>Оценка «отлично» ("5") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «отлично».</p> <p>Оценка «хорошо» ("4") выставляется, если</p>
ПК 3.2. Управлять процессами очистки и обработки сбросов и выбросов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснование выбора методов водоподготовки для различных целей, очистки промышленных сточных вод и выбросов в атмосферу;</li> <li>- соблюдение правил и требований отбора проб в контрольных точках технологического процесса;</li> </ul>	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	

	- демонстрация навыков оперативного составления отчетов об охране атмосферного воздуха и использовании воды в организациях;		студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания наглядно-
ПК 3.3. Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.	- определение видов и характеристик отходов конкретного производства; - обоснование методов утилизации и переработки отходов; - соблюдение требований составления экологической карты территории;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент достаточно полно отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «хорошо» по итогам прохождения практики.
ПК 3.4. Проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов.	- планирование и обоснование мероприятий по очистке и реабилитации полигонов на уровне функционального подразделения; - использование методов по очистке и реабилитации полигонов.	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	Оценка «удовлетворительно» ("3") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе разовое нарушение трудовой дисциплины, но в целом студент заслуживает оценки «удовлетворительно» по итогам прохождения практики. Оценка

			<p>«неудовлетворительно» ("2") выставляется, если студент не предоставляет в установленный срок полный пакет документов, оформление которых не соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент не смог ответить на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе систематическое нарушение трудовой дисциплины, некомпетентность студента в профессиональной сфере; студент заслуживает оценки «неудовлетворительно» по итогам прохождения практики, общие и профессиональные компетенции не освоены.</p>
--	--	--	---

## **6. Аттестация по итогам практики**

Аттестация по итогам производственной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

Формой промежуточной аттестации по итогам производственной практики является зачет с оценкой. Аттестация проводится в последний день практики в образовательном учреждении.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике образовательной организацией разработаны фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по практике учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
- качество и полнота оформления отчетных документов по практике;
- характеристика с места прохождения практики (характеристика руководителя практики от организации).

## **Приложения**

Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
Московской области  
«Подмосковный политехнический колледж»

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ  
НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ**

по ПМ. \_\_\_\_\_

студенту \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

специальности \_\_\_\_\_ курс \_\_ группа \_\_\_\_\_

Наименование организации (предприятия) \_\_\_\_\_

За время прохождения производственной практики по профессиональному модулю ПМ. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ в объеме \_\_\_ час. ( \_\_ нед.) студент должен  
выполнять работы, связанные с овладением следующими общими и профессиональными  
компетенциями:

Код компетенции	Формулировка компетенции

Задание выдал, календарный план-график составил  
Руководитель практики от колледжа:

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*должность, Ф.И.О.* *подпись*

Задание и календарный план-график согласованы  
Руководитель практики от профильной организации:  
от организации \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*должность, Ф.И.О.* *подпись*

Задание принял к исполнению, с календарным планом- графиком ознакомлен  
Студент: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

*Ф.И.О.* *подпись*

Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а  
также правилами внутреннего трудового распорядка проведен.  
Руководитель практики от профильной организации:

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*должность, Ф.И.О.* *подпись*

С инструктажем ознакомлен

Студент: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*Ф.И.О.* *подпись*



## ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Наименование практики: производственная практика

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. обучающегося в именительном падеже)

обучающийся(аяся) в \_\_\_\_\_ (наименование образовательной организации или филиала) на \_\_\_\_\_ курсе по специальности \_\_\_\_\_ (код и наименование) успешно прошел(ла) учебную / производственную практику (указать нужное) по профессиональному модулю \_\_\_\_\_ (указать наименование профессионального модуля, если практика проводится в рамках профессионального модуля)] в объеме \_\_\_\_\_ час. (\_\_\_\_\_ нед.) с «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. в организации

\_\_\_\_\_  
(полное наименование организации, юридический адрес)

### Показатели выполнения производственных заданий:

Уровень теоретической подготовки

Освоенные виды работ, качество, самостоятельность, интерес, инициатива

Трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности

Особые замечания и предложения руководителя практики

В ходе практики обучающимся **освоены/не освоены** профессиональные и общие компетенции в соответствии с рабочей программой практики и федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по данной образовательной программе.

Оценка практики \_\_\_\_\_  
(отлично, хорошо, удовлетворительно или др.)

Руководитель практики  
от организации

\_\_\_\_\_  
М.П. должность, Ф.И.О.

/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
подпись

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
Московской области  
«Подмосковный политехнический колледж»

---

**ДНЕВНИК**  
**производственной практики**  
(указать нужное)

\_\_\_\_\_ наименование практики

по ПМ. \_\_\_\_\_

Студент \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
Ф.И.О. подпись

Группа № \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ курс

Специальность: \_\_\_\_\_

Место прохождения практики:

\_\_\_\_\_ полное наименование организации

Руководители практики:

от колледжа \_\_\_\_\_  
должность, Ф.И.О.

от организации \_\_\_\_\_  
должность, Ф.И.О.

Сроки прохождения практики \_\_\_\_\_

г. Дмитров, 20\_\_ г.



Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
Московской области  
«Подмосковный политехнический колледж»

---

**ОТЧЕТ**  
**о прохождении производственной практики**  
(указать нужное)

наименование практики

ПМ \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_\_»

Студент \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
Ф.И.О. подпись

Группа № \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ курс

Специальность: \_\_\_\_\_

Место прохождения практики:

\_\_\_\_\_ *полное наименование организации*

Руководители практики:

от колледжа \_\_\_\_\_  
должность, Ф.И.О.

от организации \_\_\_\_\_  
должность, Ф.И.О.

Сроки прохождения практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики от организации
(ФИО, должность)
(рекомендуемая оценка)
(дата, подпись)

Руководитель практики от колледжа
(ФИО, должность)
(итоговая оценка)
(дата, подпись)

г. Дмитров, 20\_\_ г.

**Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
Московской области  
«Подмосковный политехнический колледж»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор колледжа  
Д.В. Бородин  
“26” января 2026г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ПМ.04 ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ  
ЭКОНОМИКИ**

Специальность

**20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных  
комплексов**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов».

Автор программы: Пылаева Н.С., преподаватель.

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Естественнонаучного, гуманитарного и технологического профиля  
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026 г.

Председатель цикловой методической комиссии

Кардава Е.Ю.  
Фамилия И.О.

## Содержание

- 1. Паспорт программы практики**
  - 1.1. Область применения программы практики
  - 1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников при прохождении практики
  - 1.3. Цели и задачи практики, требования к результатам обучения
  - 1.4. Место практики в структуре образовательной программы
  - 1.5. Трудоемкость и сроки проведения практики
  - 1.6. Место прохождения практики
- 2. Результаты освоения программы практики**
- 3. Структура и содержание практики**
- 4. Условия реализации программы практики**
  - 4.1. Требования к проведению практики
  - 4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
  - 4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики
  - 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса
- 5. Контроль и оценка результатов практики**
- 6. Аттестация по итогам практики**
- Приложения** (формы отчета по практике, дневника и др.)

# **1. Паспорт программы практики**

## **1.1. Область применения программы практики**

Программа производственной практики (по профилю специальности) является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования Подмосковный политехнический колледж по специальности по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов в части освоения основного вида деятельности Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики.

## **1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников при прохождении практики**

Объектами профессиональной деятельности при прохождении производственной практики (по профилю специальности) являются: природная и техногенная окружающая среда; технологии и технологические процессы предупреждения и устранения загрязнений окружающей среды; процесс управления и организации труда на уровне первичного коллектива и структур среднего звена; первичные трудовые коллективы; средства труда, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду и для проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; очистные установки и сооружения; системы водоподготовки для различных технологических процессов; нормативно-организационная документация в области рационального природопользования, по экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий, проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; средства, методы и способы наблюдений и контроля за загрязнением окружающей среды и рациональным природопользованием.

## **1.3. Цели и задачи практики, требования к результатам обучения**

Цели практики:

- совершенствование практических навыков, необходимых для организации охраны окружающей природной среды от техногенных загрязнений;
- подготовка обучающихся к организационно-управленческой деятельности в области экологической экспертизы и экологического аудита при составлении отчетной документации, соблюдении законодательства, существующих требований и нормативов, заключении договоров, разработки и реализации стратегий и тактик.

Задачи практики:

- проводить наблюдения за состоянием элементов биосферы и наблюдения за источниками и факторами антропогенного воздействия;
- использовать современные методы контроля состояния окружающей среды;
- приобрести практический опыт индивидуальной работы или работы в составе группы по составлению итоговых отчетов о результатах экологического мониторинга в соответствии с нормативными документами;
- проводить расчеты и оценку экономического ущерба и рисков для природной среды, связанных с антропогенной деятельностью или вызванными природными и техногенными катаклизмами;
- осуществлять сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита.

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате прохождения практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.04 Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики должен:

Приобрести практический опыт:

- индивидуальной работы или работы в составе группы по составлению итоговых

отчётов - индивидуальной работы или работы в составе группы по составлению итоговых отчетов о результатах экологического мониторинга в соответствии с нормативными документами;

- работы в составе групп по расчетам и оценке экономического ущерба и рисков для природной среды, связанных с антропогенной деятельностью или вызванных природными и техногенными катаклизмами;

- сбора и систематизации данных для экологической экспертизы и экологического аудита.

Уметь:

- пользоваться правовой и нормативной технической документацией по вопросам экологического мониторинга;

- обрабатывать, анализировать и обобщать материалы наблюдений и измерений, составлять формы статистической отчетности;

- проводить расчеты по определению величины экономического ущерба и рисков для природной среды;

- проводить расчеты по определению экономической эффективности процессов и технологий природопользования и природообустройства;

- проводить расчет платы за пользование природными ресурсами;

- собирать и систематизировать данные для экологической экспертизы и экологического аудита.

#### **1.4. Место практики в структуре образовательной программы**

Производственная практика (по профилю специальности) проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессионального модуля ПМ.04 Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики:

МДК.04.01 Информационное обеспечение природоохранной деятельности;

МДК.04.02 Экономика природопользования;

МДК.04.03 Экологическая экспертиза и экологический аудит.

Практика проводится в форме практической подготовки.

#### **1.5. Трудоемкость и сроки проведения практики**

Трудоемкость производственной практики (по профилю специальности) в рамках освоения профессионального модуля ПМ.04 Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики составляет 108 часов (3 недели).

Сроки проведения производственной практики (по профилю специальности) определяются рабочим учебным планом по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов и графиком учебного процесса. Практика проводится на 4 курсе в 8 семестре. Практика проводится концентрировано в соответствии с календарным учебным графиком.

#### **1.6. Место прохождения практики**

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в организациях (учреждениях) соответствующего профиля (направления деятельности) на основе договоров между организацией и образовательным учреждением.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла.

## 2. Результаты освоения программы практики

Результатом прохождения производственной практики (по профилю специальности) в рамках освоения профессионального модуля ПМ.04 Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики является овладение обучающимися видом деятельности Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата освоения программы (компетенции)
ПК 4.1.	Представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде таблиц, диаграмм и геокарт.
ПК 4.2.	Проводить оценку экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами.
ПК 4.3.	Проводить сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### 3. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во часов	Виды производственных работ
1	Инструктаж по технике безопасности и охране труда.	2	Изучить инструкции по технике безопасности, охране труда.
2	Применение информационных технологий, прикладных программ, геоинформационные системы в профессиональной деятельности.	34	<p>Подготовить отчеты и материалы по анализу и обобщению наблюдений и измерений за состоянием качества окружающей среды, с использованием Microsoft Word.</p> <p>Подготовить таблицы, построить графики по данным наблюдений и измерений за состоянием качества окружающей среды, с использованием Microsoft Excel.</p> <p>Подготовить презентации для наглядного представления данных состояния качества окружающей среды, с использованием Microsoft PowerPoint.</p> <p>Создать и организовать работу с базами данных, с использованием Microsoft Access.</p> <p>Проводить расчеты по проекту «Предельно-допустимый сброс» (ПДС) с помощью специализированных программных продуктов.</p> <p>Проводить расчеты по проекту «Предельно-допустимый выброс» (ПДВ) с помощью специализированных программных продуктов.</p> <p>Проводить расчеты по проекту «Нормативы образования отходов и лимиты на их размещение» (ПНООЛР) с помощью специализированных программных продуктов.</p> <p>Проводить расчеты по организации санитарно-защитной зоны предприятия (СЗЗ) с помощью специализированных программных продуктов.</p>
3	Экономическая оценка последствий загрязнения и деградации окружающей среды, плата за пользование природными ресурсами и загрязнение окружающей природной среды.	36	<p>Проводить экономическую оценку деградации и загрязнения почв (района, города, хозяйства и т.д.).</p> <p>Проводить экономическую оценку загрязнения водотока (водоема).</p> <p>Проводить экономическую оценку загрязнения атмосферного воздуха города (района).</p> <p>Проводить экономическую оценку мероприятий, направленных на экологизацию автомобильного транспорта.</p> <p>Определять экономическую эффективность</p>

			<p>реконструкции очистных сооружений.  Оценивать экологические риски деятельности предприятия.  Оценивать экономическую эффективность природоохранных мероприятий предприятия.  Проводить экономическую оценку уровня экологической безопасности системы питьевого водоснабжения.</p>
4	Экологическая экспертиза и экологический аудит.	<b>36</b>	<p>Осуществлять индивидуальную работу или работу в составе группы по составлению итоговых отчетов о результатах экологического мониторинга в соответствии с нормативными документами.  Осуществлять сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита.  Составлять природоохранные требования к объектам намечаемой деятельности.  Изучить требования к материалам ОВОС, типовому содержанию материалов ОВОС.  Составлять акты и заявления для государственной и общественной экологической экспертизы.  Осуществлять работу с документами, подлежащими проверке и анализу в процессе экологического аудита.</p>
5	Обобщение материала и оформление дневника-отчета.	<b>в течение практики</b>	Оформить дневник практики, отчет по практике.
6	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	<b>по завершении практики</b>	<p>Предоставить дневник практики, отчет по практике и другие необходимые документы.  Публичная защита отчета по практике.</p>
<b>Итого:</b>		<b>108</b>	

## 4. Условия реализации программы практики

### 4.1. Требования к проведению практики

Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики в организациях составляет для студентов в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю, в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю. Для студентов в возрасте от 15 до 16 лет продолжительность рабочего дня при прохождении практики в организациях составляет не более 24 часов в неделю.

Продолжительность рабочего дня – 6 часов.

Студенту должно быть предоставлено оборудованное место в соответствии с программой практики, обеспечивающее наибольшую эффективность прохождения практики.

Нельзя использовать в период практики студента на работах, не предусмотренных программой практики.

С момента зачисления студентов в период практики в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном в организации порядке.

Перед началом прохождения практики студент должен:

знать:

- типовые формы учетной документации и государственной экологической статистической отчетности в организациях по вопросам антропогенного воздействия на окружающую среду;

- методики расчета предельно допустимых концентраций и предельно допустимых выбросов;

- характеристики промышленных загрязнений;

- санитарно-гигиенические и экологические нормативы;

- производственно-хозяйственные нормативы;

- виды экологических издержек;

- методы оценки экономического ущерба и рисков от загрязнения и деградации окружающей среды;

- виды нормативов при оценке качества воздушной среды, водных ресурсов, почвы, шума и радиоактивного загрязнения;

- обоснование и расчеты нормативов качества окружающей среды;

- основы экологического законодательства;

- теоретические основы экологического аудита и экологической экспертизы;

- принципы и методы экологического аудита и экологической экспертизы;

- нормативно-технические документы по организации экологического аудита и экологической экспертизы.

уметь:

- пользоваться правовой и нормативной технической документацией по вопросам экологического мониторинга;

- обрабатывать, анализировать и обобщать материалы наблюдений и измерений, составлять формы статистической отчетности;

- проводить расчеты по определению величины экономического ущерба и рисков для природной среды;

- проводить расчеты по определению экономической эффективности процессов и технологий природопользования и природообустройства;

- проводить расчет платы за пользование природными ресурсами;

- собирать и систематизировать данные для экологической экспертизы и экологического аудита;

иметь практический опыт:

- индивидуальной работы или работы в составе группы по составлению итоговых отчетов о результатах экологического мониторинга в соответствии с нормативными документами;

- работы в составе групп по расчетам и оценке экономического ущерба и рисков для природной среды, связанных с антропогенной деятельностью или вызванных природными и техногенными катаклизмами;

- сбора и систематизации данных для экологической экспертизы и экологического аудита.

Руководитель практики от образовательной организации осуществляет непосредственное руководство практикой студентов образовательной организации, а также:

- обеспечивает проведение всех организационных мероприятий перед выездом студентов на практику (при необходимости выезд в организации, проведение собраний, инструктаж о порядке прохождения практики и т.д.);

- принимает участие в распределении студентов по рабочим местам или перемещения их по видам работ;

- осуществляет контроль за:

- соблюдением программы практики и ее сроков;

- обеспечением организацией нормальных условий труда и быта студентов;

- проведением организацией со студентами обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности;

- принимает участие в приеме зачетов по практике;

- рассматривает отчеты студентов по практике, дает отзывы об их работе и представляет заведующему отделением письменный отчет о проведении практики вместе с замечаниями и предложениями по совершенствованию практической подготовки студентов;

- устанавливает связь с соответствующим руководителем практики от организации, совместно с ним составляет программу проведения практики;

- разрабатывает тематику индивидуальных заданий и оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий;

- иные обязанности, предусмотренные соглашением с организацией (базой практик).

Обязанности руководителя практики от организации:

- организация прохождения практики студентами (перемещение по рабочим местам) в соответствии с программами практики;

- проведение инструктажей по охране труда и технике безопасности; обучение студентов безопасным методам работы;

- осуществлении контроля и учета работы студентов, помощь в выполнении производственных заданий на рабочих местах;

- ознакомление с передовыми методами работы;

- контроль соблюдения студентами трудовой дисциплины.

#### **4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы производственной практики (по профилю специальности) предполагает наличие рабочего места для практиканта в организации, с которой образовательная организация состоит в договорных отношениях. Материально-техническое обеспечение соответствует профилю (направлению деятельности) организации и отвечает требованиям безопасности и охраны труда.

Аттестация по итогам производственной практики (по профилю специальности) проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

### 4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

#### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### Основные источники:

1. *Латышенко, К. П.* Мониторинг загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 458 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17466-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560966>

2. *Каракеян, В. И.* Экономика природопользования : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 330 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15970-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560921>

##### Дополнительные источники:

1. *Гурова, Т. Ф.* Экология и рациональное природопользование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 188 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09485-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452780>

2. Экономика предприятий агропромышленного комплекса. Практикум : учебное пособие для вузов / под общей редакцией Р. Г. Ахметова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 270 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01575-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450419>

3. *Кукин, П. П.* Экологическая экспертиза и экологический аудит : учебник и практикум для среднего профессионального образования / П. П. Кукин, Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 453 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01583-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/400013>

##### Электронно-библиотечные системы (ЭБС)

1. ЭБС Znanium – [www.znanium.com](http://www.znanium.com)
2. ЭБС «Юрайт» – <https://www.urait.ru>
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)

##### Информационно-образовательные ресурсы

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – <http://docs.cntd.ru>
2. Официальный интернет-портал правовой информации – Государственная система правовой информации – <http://pravo.gov.ru>

### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: преподаватели должны иметь высшее образование по профилю специальности, проходить повышение квалификации в профильных организациях не реже одного раза в три года.

## 5. Контроль и оценка результатов практики

В период прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающиеся обязаны вести документацию (образцы представлены в Приложениях):

1. Отчет о прохождении практики.
2. Дневник практики.
3. Характеристика обучающегося при прохождении практики.
4. Аттестационный лист.
5. Индивидуальное задание на практику.

### **Порядок оформления отчета по результатам прохождения практики**

Отчет по практике должен иметь следующую структуру:

- Титульный лист.
- Содержание.
- Введение.
- Основная часть.
- Заключение.
- Список использованных источников.
- Приложения.

Титульный лист должен быть оформлен по образцу (см. Приложения). Содержание включает введение, наименование разделов, подразделов, пунктов, заключения и приложений с указанием страниц, с которых начинаются эти элементы отчета.

Во введении определяются цели и задачи прохождения практики, отражаются сроки и условия прохождения практики.

Основная часть отчета должна отражать существо, методику и основные результаты прохождения практики. Основная часть должна содержать:

- характеристику организации-базы практики (включая ее полное и сокращенное наименование (при наличии), юридический и фактический адрес, цели и задачи, организационную структуру с указанием отдела (службы), в котором студент проходит практику. Также следует охарактеризовать структуру, задачи и функции отдела (службы), в котором студент проходит практику, проанализировать должностные инструкции сотрудника-наставника и т.д. При возможности рекомендуется сопровождение фотоматериалами);

- виды производственных работ, выполняемых студентом в ходе практики (конкретизируются основные виды работ, отраженные студентом-практикантом в дневнике практики в соответствии с программой практики).

Заключение должно содержать:

- оценку полноты решений поставленных задач;
- краткие выводы по результатам прохождения практики.

Список использованных источников должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении отчета по практике. Приложения включают материалы, дополняющие отчет, промежуточные таблицы, иллюстрации вспомогательного характера.

### **Технические требования к отчету по практике**

Отчет должен быть выполнен на персональном компьютере через 1,5 интервала шрифтом TimesNewRoman, размер шрифта –14 пт. Размер шрифта в таблицах – 12 пт. через одинарный интервал, без отступов. Поля: верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм. Каждый новый раздел начинается с новой страницы; это же правило относится к другим основным структурным частям отчета (введению, заключению, списку использованных источников, приложениям и т.д.).

Страницы отчета с рисунками и приложениями должны иметь сквозную нумерацию. Первой страницей является титульный лист, на котором номер страницы не проставляется.

Титульный лист оформляется по установленному образцу (см. Приложения).

Рекомендуется (но не обязательно) для создания оглавления воспользоваться опцией программы MSWord, которая находится по следующему пути: пункт меню Вставка, в появившемся меню выбираем пункт Ссылка, в появившемся меню выбираем пункт Оглавление и указатели.

### **Правила оформления таблиц, рисунков, графиков**

Таблицы и рисунки должны иметь названия и порядковую нумерацию (например, табл. 1, рис. 3). Нумерация таблиц и рисунков должна быть сквозной для всего текста отчета. Порядковый номер таблицы проставляется в правом верхнем углу над ее названием. В каждой таблице следует указывать единицы измерения показателей и период времени, к которому относятся данные. Если единица измерения в таблице является общей для всех числовых табличных данных, то ее приводят в заголовке таблицы после ее названия.

Порядковый номер рисунка и его название проставляются под рисунком. При построении графиков по осям координат вводятся соответствующие показатели, буквенные обозначения которых выносятся на концы координатных осей, фиксируемые стрелками. При необходимости вдоль координатных осей делаются поясняющие надписи.

При использовании в отчете материалов, заимствованных из литературных источников, цитировании различных авторов, необходимо делать соответствующие ссылки, а в конце работы помещать список использованной литературы.

### **Правила оформления библиографического списка**

Библиографический список включает в себя литературные, статистические и другие источники, материалы которых использовались при написании бакалаврской работы, дипломной работы или магистерской диссертации. Он состоит из таких литературных источников, как монографическая и учебная литература, периодическая литература (статьи из журналов и газет), законодательные и инструктивные материалы, статистические сборники и другие отчетные и учетные материалы, Интернет-сайты.

Способы расположения материала в списке литературы могут быть следующие: алфавитный, хронологический, по видам изданий, по характеру содержания, по мере появления в тексте. При алфавитном способе фамилии авторов и заглавий произведений (если автор не указан) размещаются строго по алфавиту. В одном списке разные алфавиты не смешиваются, иностранные источники обычно размещают в конце перечня всех материалов. Принцип расположения в алфавитном списке – "слово за словом", т.е. при совпадении первых слов – по алфавиту вторых и т.д., при нескольких работах одного автора – по алфавиту заглавий, при авторах-однофамильцах – по идентифицирующим признакам (младший, старший, отец, сын – от старших к младшим), при нескольких работах авторов, написанных им в соавторстве с другими – по алфавиту фамилий соавторов.

Библиографический список, построенный по характеру содержания описанных в нем источников, применяется в работах с небольшим объемом использованной литературы. Порядок расположения основных групп записей здесь таков: сначала общие или основополагающие работы, затем источники более частные, конкретного характера.

В библиографическом списке, составленном по порядку упоминания в тексте, сведения об источниках следует нумеровать цифрами с точкой. Связь ссылок и библиографического списка устанавливается по номеру источника или произведения в списке, заключенного в квадратные скобки.

При оформлении библиографического списка указываются все реквизиты книги: фамилия и инициалы автора, название книги, место издания, название издательства и количество страниц. Для статей, опубликованных в периодической печати, следует указывать наименование издания, номер, год, а также занимаемые страницы.

### **Правила оформления ссылок на использованные литературные источники**

При цитировании текста цитата приводится в кавычках, а после нее в квадратных скобках указывается ссылка на литературный источник по списку использованной

литературы и номер страницы, на которой в этом источнике помещен цитируемый текст. Если делается ссылка на источник, но цитата из него не приводится, то достаточно в круглых скобках указать фамилию автора и год в соответствии со списком использованной литературы без приведения номеров страниц. Такой порядок оформления ссылок на литературные источники позволяет избежать повторения названий источников при многократном их использовании в тексте.

Например: [15, с. 237-239]

(Гребнев, 2016)

(Fogel, 1992a, 1993a)

### **Правила оформления приложений**

Приложение – заключительная часть отчета (не обязательная), которая имеет дополнительное, обычно справочное значение, но является необходимой для более полного освещения темы. По содержанию приложения могут быть очень разнообразны: копии подлинных документов, выдержки из отчетных материалов, отдельные положения из инструкций и правил и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии в работе более одного приложения их следует пронумеровать. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом «смотри», оно обычно сокращается и заключается вместе с шифром в круглые скобки по форме. Отражение приложения в оглавлении работы делается в виде самостоятельной рубрики с полным названием каждого приложения.

По итогам практики студент должен предоставить аттестационный лист и характеристику. Образцы указанных документов представлены в Приложениях. При заполнении характеристики руководителю практики от образовательной организации необходимо отметить основные показатели выполнения производственных заданий, освоения общих и профессиональных компетенций (предусмотренных федеральным образовательным стандартом по специальности).

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов прохождения производственной практики (по профилю специальности) осуществляется руководителем практики от образовательной организации в процессе выполнения обучающимися заданий, по итогам проверки дневника практики и отчета по практике.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, приобретенный практический опыт)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>	<b>Критерии оценок (шкала оценок)</b>
<b>Умения:</b>		
- пользоваться правовой и нормативной технической документацией по вопросам экологического мониторинга;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	<b>Критерии оценки выполнения заданий по производственной практике (по профилю специальности)</b> Оценка «отлично» ("5") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует
- обрабатывать, анализировать и обобщать материалы наблюдений и измерений, составлять формы статистической	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю	

отчетности;	специальности).	предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «отлично».
- проводить расчеты по определению величины экономического ущерба и рисков для природной среды;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	Оценка «хорошо» ("4") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент достаточно полно отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «хорошо» по итогам прохождения практики.
- проводить расчеты по определению экономической эффективности процессов и технологий природопользования и природообустройства;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	Оценка «удовлетворительно» ("3") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе разовое нарушение трудовой
- проводить расчет платы за пользование природными ресурсами;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	
- собирать и систематизировать данные для экологической экспертизы и экологического аудита;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	

		<p>дисциплины, но в целом студент заслуживает оценки «удовлетворительно» по итогам прохождения практики.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» ("2") выставляется, если студент не предоставляет в установленный срок полный пакет документов, оформление которых не соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент не смог ответить на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе систематическое нарушение трудовой дисциплины, некомпетентность студента в профессиональной сфере; студент заслуживает оценки «неудовлетворительно» по итогам прохождения практики, общие и профессиональные компетенции не освоены.</p>
<b>Практический опыт:</b>		
<p>- индивидуальной работы или работы в составе группы по составлению итоговых отчетов о результатах экологического мониторинга в соответствии с нормативными документами;</p>	<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).</p>	<p><b>Критерии оценки выполнения заданий по производственной практике (по профилю специальности)</b></p> <p>Оценка «отлично» ("5") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует</p>
<p>- работы в составе групп по расчетам и оценке экономического ущерба и рисков для природной среды, связанных с антропогенной деятельностью или вызванных природными и техногенными катаклизмами;</p>	<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).</p>	<p>предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент полно и четко отвечает на поставленные</p>

<p>- сбора и систематизации данных для экологической экспертизы и экологического аудита.</p>	<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).</p>	<p>вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «отлично».</p> <p>Оценка «хорошо» ("4") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент достаточно полно отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «хорошо» по итогам прохождения практики.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» ("3") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе разовое нарушение трудовой дисциплины, но в целом студент заслуживает оценки «удовлетворительно» по итогам прохождения практики.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» ("2") выставляется, если студент не предоставляет в</p>
--	--	--

		<p>установленный срок полный пакет документов, оформление которых не соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент не смог ответить на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе систематическое нарушение трудовой дисциплины, некомпетентность студента в профессиональной сфере; студент заслуживает оценки «неудовлетворительно» по итогам прохождения практики, общие и профессиональные компетенции не освоены.</p>
--	--	---

Результаты освоения программы (компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки	Критерии оценок (шкала оценок)
<b>Общие компетенции</b>			
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация интереса к будущей профессии;</li> <li>- активность в процессе освоения профессиональной деятельности;</li> </ul>	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	<b>Критерии оценки выполнения заданий по производственной практике (по профилю специальности)</b> Оценка «отлично» ("5") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям;
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность выбора методов и способов решения профессиональных задач в области обеспечения экологической информацией различных отраслей экономики;</li> <li>- эффективность и качество выполнения практического задания;</li> </ul>	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент полно и

<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>- адекватность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области обеспечения экологической информацией различных отраслей экономики; - проведение рефлексии по результатам принятия решения;</p>	<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).</p>	<p>четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «отлично». Оценка «хорошо» ("4") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>- быстрота и эффективность поиска необходимой информации; - обоснованность выбора и использования различных источников, включая электронные.</p>	<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).</p>	<p>соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент достаточно полно</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- демонстрация эффективных приемов работы на компьютере, в локальной сети и Интернет.</p>	<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).</p>	<p>отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «хорошо» по итогам прохождения</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>- результативность взаимодействия с обучающимися и преподавателями в ходе обучения;</p>	<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).</p>	<p>практики. Оценка «удовлетворительно» ("3") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует</p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения</p>	<p>- демонстрация способности организовывать работу команды (подчиненных) по выполнению задания в соответствии с</p>	<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по</p>	<p>предъявляемым требованиям. При публичной защите студент отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает</p>

заданий.	требованиями;	профилю специальности).	в характеристике и аттестационном листе
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- демонстрация способности анализировать собственные сильные и слабые стороны, определять перспективы профессионального и личностного развития; - ориентация на обучение в течение всей жизни;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	разное нарушение трудовой дисциплины, но в целом студент заслуживает оценки «удовлетворительно» по итогам прохождения практики. Оценка «неудовлетворительно» ("2") выставляется, если студент не предоставляет в установленный срок полный пакет документов, оформление которых не соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент не смог ответить на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе систематическое нарушение трудовой дисциплины, некомпетентность студента в профессиональной сфере; студент заслуживает оценки «неудовлетворительно» по итогам прохождения практики, общие и профессиональные компетенции не освоены.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- демонстрация способности осуществлять поиск и применять современные технологии, используемые в профессиональной деятельности.	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	При публичной защите студент не смог ответить на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе систематическое нарушение трудовой дисциплины, некомпетентность студента в профессиональной сфере; студент заслуживает оценки «неудовлетворительно» по итогам прохождения практики, общие и профессиональные компетенции не освоены.
<b>Вид деятельности:</b> Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики.			
<b>Профессиональные компетенции</b>			
ПК 4.1. Представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде	- применение и правовой и нормативной технической документации по вопросам	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной	<b>Критерии оценки выполнения заданий по производственной практике (по профилю специальности)</b> Оценка «отлично» ("5")

таблиц, диаграмм и геокарт.	экологического мониторинга; - обработка, анализ и обобщение материалов наблюдений и измерений; - составление форм статистической отчетности в соответствии с требованиями к оформлению документации.	практике (по профилю специальности).	выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть
ПК 4.2. Проводить оценку экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами.	- выполнение расчетов по определению величины экономического ущерба и рисков для природной среды; - выполнение расчетов по определению экономической эффективности процессов и технологий природопользования и природообустройства; - выполнение расчетов платы за пользование природными ресурсами.	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	вопроса (практический опыт). При публичной защите студент полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «отлично». Оценка «хорошо» ("4") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания
ПК 4.3. Проводить сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита.	- использование нормативно-технических документов по организации экологического аудита и экологической экспертизы; - соблюдение последовательности действий при сборе и систематизации данных для экологической экспертизы и	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент достаточно полно отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «хорошо» по

	<p>экологического аудита.</p>		<p>итогах прохождения практики.  Оценка «удовлетворительно» ("3") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе разовое нарушение трудовой дисциплины, но в целом студент заслуживает оценки «удовлетворительно» по итогам прохождения практики.  Оценка «неудовлетворительно» ("2") выставляется, если студент не предоставляет в установленный срок полный пакет документов, оформление которых не соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент не смог ответить на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе систематическое нарушение трудовой дисциплины, некомпетентность студента в профессиональной</p>
--	-------------------------------	--	--

			<p>сфере; студент заслуживает оценки «неудовлетворительно» по итогам прохождения практики, общие и профессиональные компетенции не освоены.</p>
		<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).</p>	

## **6. Аттестация по итогам практики**

Аттестация по итогам производственной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

Формой промежуточной аттестации по итогам производственной практики является зачет с оценкой. Аттестация проводится в последний день практики в образовательном учреждении.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике образовательной организацией разработаны фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по практике учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
- качество и полнота оформления отчетных документов по практике;
- характеристика с места прохождения практики (характеристика руководителя практики от организации).

## **Приложения**

Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
Московской области  
«Подмосковный политехнический колледж»

---

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ  
НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ**

по ПМ. \_\_\_\_\_

студенту \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

специальности \_\_\_\_\_ курс \_\_ группа \_\_\_\_\_

Наименование организации (предприятия) \_\_\_\_\_

---

За время прохождения производственной практики по профессиональному модулю ПМ. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ в объеме \_\_ час. (\_\_ нед.) студент должен  
выполнять работы, связанные с овладением следующими общими и профессиональными  
компетенциями:

Код компетенции	Формулировка компетенции

Задание выдал, календарный план-график составил  
Руководитель практики от колледжа:

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*должность, Ф.И.О.* *подпись*

Задание и календарный план-график согласованы  
Руководитель практики от профильной организации:  
от организации \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*должность, Ф.И.О.* *подпись*

Задание принял к исполнению, с календарным планом- графиком ознакомлен  
Студент: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

*Ф.И.О.* *подпись*

Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а  
также правилами внутреннего трудового распорядка проведен.  
Руководитель практики от профильной организации:

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*должность, Ф.И.О.* *подпись*

С инструктажем ознакомлен

Студент: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*Ф.И.О.* *подпись*



## ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Наименование практики: производственная практика

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. обучающегося в именительном падеже)

обучающийся(аяся) в \_\_\_\_\_ (наименование образовательной организации или филиала) на \_\_\_\_\_ курсе по специальности \_\_\_\_\_ (код и наименование) успешно прошел(ла) учебную / производственную практику (указать нужное) по профессиональному модулю \_\_\_\_\_ (указать наименование профессионального модуля, если практика проводится в рамках профессионального модуля)] в объеме \_\_\_\_\_ час. (\_\_\_\_\_ нед.) с «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. в организации

\_\_\_\_\_  
(полное наименование организации, юридический адрес)

### Показатели выполнения производственных заданий:

Уровень теоретической подготовки

Освоенные виды работ, качество, самостоятельность, интерес, инициатива

Трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности

Особые замечания и предложения руководителя практики

В ходе практики обучающимся **освоены/не освоены** профессиональные и общие компетенции в соответствии с рабочей программой практики и федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по данной образовательной программе.

Оценка практики \_\_\_\_\_  
(отлично, хорошо, удовлетворительно или др.)

Руководитель практики  
от организации

\_\_\_\_\_  
М.П. должность, Ф.И.О.

/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
подпись

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
Московской области  
«Подмосковный политехнический колледж»

---

**ДНЕВНИК**  
**производственной практики**  
(указать нужное)

\_\_\_\_\_ наименование практики

по ПМ. \_\_\_\_\_

Студент \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
Ф.И.О. подпись

Группа № \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ курс

Специальность: \_\_\_\_\_

Место прохождения практики:

\_\_\_\_\_ полное наименование организации

Руководители практики:

от колледжа \_\_\_\_\_  
должность, Ф.И.О.

от организации \_\_\_\_\_  
должность, Ф.И.О.

Сроки прохождения практики \_\_\_\_\_

г. Дмитров, 20\_\_ г.



Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
Московской области  
«Подмосковный политехнический колледж»

---

**ОТЧЕТ**  
**о прохождении производственной практики**  
(указать нужное)

\_\_\_\_\_ наименование практики

ПМ \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_\_»

Студент \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
Ф.И.О. подпись

Группа № \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ курс

Специальность: \_\_\_\_\_

Место прохождения практики:

\_\_\_\_\_ полное наименование организации

Руководители практики:

от колледжа \_\_\_\_\_  
должность, Ф.И.О.

от организации \_\_\_\_\_  
должность, Ф.И.О.

Сроки прохождения практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики от организации
<small>(ФИО, должность)</small>
<small>(рекомендуемая оценка)</small>
<small>(дата, подпись)</small>

Руководитель практики от колледжа
<small>(ФИО, должность)</small>
<small>(итоговая оценка)</small>
<small>(дата, подпись)</small>

г. Дмитров, 20\_\_ г.

**Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
Московской области  
«Подмосковный политехнический колледж»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор колледжа  
Д.В. Бородин  
“26” января 2026г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ  
ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ,  
ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

Специальность

**20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных  
комплексов**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов».

Автор программы: Миронова Т. Е., преподаватель.

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Естественнонаучного, гуманитарного и технологического профиля  
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026 г.

Председатель цикловой методической комиссии

Кардава Е.Ю.  
Фамилия И.О.

## Содержание

### **1. Паспорт программы практики**

- 1.1. Область применения программы практики
- 1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников при прохождении практики
- 1.3. Цели и задачи практики, требования к результатам обучения
- 1.4. Место практики в структуре образовательной программы
- 1.5. Трудоемкость и сроки проведения практики
- 1.6. Место прохождения практики

### **2. Результаты освоения программы практики**

### **3. Структура и содержание практики**

### **4. Условия реализации программы практики**

- 4.1. Требования к проведению практики
- 4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
- 4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики
- 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

### **5. Контроль и оценка результатов практики**

### **6. Аттестация по итогам практики**

**Приложения** (формы отчета по практике, дневника и др.)

# 1. Паспорт программы практики

## 1.1. Область применения программы практики

Программа производственной практики (по профилю специальности) является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования Подмосковный политехнический колледж по специальности по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов в части освоения основного вида деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

## 1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников при прохождении практики

Объектами профессиональной деятельности при прохождении производственной практики (по профилю специальности) являются: природная и техногенная окружающая среда; технологии и технологические процессы предупреждения и устранения загрязнений окружающей среды; процесс управления и организации труда на уровне первичного коллектива и структур среднего звена; первичные трудовые коллективы; средства труда, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду и для проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; очистные установки и сооружения; системы водоподготовки для различных технологических процессов; нормативно-организационная документация в области рационального природопользования, по экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий, проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; средства, методы и способы наблюдений и контроля за загрязнением окружающей среды и рациональным природопользованием.

## 1.3. Цели и задачи практики, требования к результатам обучения

Цели практики:

- изучение химического состава, химических свойств образцов жидкостей, газов, паров и твердых веществ;
- развитие практических навыков по ведению процессов очистки смеси бытовых и производственных сточных вод.

Задачи практики:

- выполнять анализ качества окружающей природной среды;
- проводить процесс очистки смеси бытовых и промышленных сточных вод от примесей различными методами очистки, устранять неисправности в работе оборудования.

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате прохождения практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих должен:

Приобрести практический опыт:

- выбора оборудования;
- калибрования мерной посуды;
- приготовления растворов приблизительной и точной концентрации;
- стандартизации растворов;
- выполнения анализов по принятой методике и оформления результатов эксперимента;
- взвешивания на технических и аналитических весах.

Уметь:

- работать с сушильным шкафом, муфельной печью, приборами для титрования;
- взвешивать на технических и аналитических весах;

- калибровать мерную посуду;
- готовить растворы приблизительной и точной концентрации;
- перекристаллизовывать вещества, используемые для стандартизации растворов;
- стандартизировать растворы;
- выполнять анализы по принятой методике и оформлять результаты эксперимента;
- производить расчеты, используя основные правила и законы химии;
- проверять состояние и подготавливать оборудование и приборы.

#### **1.4. Место практики в структуре образовательной программы**

Производственная практика (по профилю специальности) проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарного курса (МДК) в рамках профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих:

МДК 05.01 Осуществление работ по профессии "Лаборант химического анализа".

Практика проводится в форме практической подготовки.

#### **1.5. Трудоемкость и сроки проведения практики**

Трудоемкость производственной практики (по профилю специальности) в рамках освоения профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих составляет 72 часа (2 недели).

Сроки проведения производственной практики (по профилю специальности) определяются рабочим учебным планом по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов и графиком учебного процесса. Практика проводится на 4 курсе в 8 семестре. Практика проводится концентрировано в соответствии с календарным учебным графиком.

#### **1.6. Место прохождения практики**

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в организациях (учреждениях) соответствующего профиля (направления деятельности) на основе договоров между организацией и образовательным учреждением.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла.

## 2. Результаты освоения программы практики

Результатом прохождения производственной практики (по профилю специальности) в рамках освоения профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих является овладение обучающимися видом деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата освоения программы (компетенции)
ПК 5.1.	Пользоваться лабораторной посудой различного назначения, выбирать и подготавливать приборы и оборудование для проведения анализов.
ПК 5.2.	Готовить растворы точной и приблизительной концентрации.
ПК 5.3.	Отбирать и готовить пробы к проведению анализов, выполнять анализы в соответствии с методиками и соблюдением приемов техники безопасности.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### 3. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во часов	Виды производственных работ
1	Инструктаж по технике безопасности и охране труда.	2	Изучить инструкции по технике безопасности, охране труда.
2	Калибрование мерной посуды.	4	Калибровать пипетку Мора и мерную колбу.
3	Приготовление растворов приблизительной и точной концентрации.	24	<p>Приготовить раствор солей заданной процентной концентрации.</p> <p>Приготовить раствор солей заданной молярной концентрации.</p> <p>Приготовить раствор солей заданной нормальной концентрации.</p> <p>Приготовить растворы кислот заданной процентной концентрации.</p> <p>Приготовить растворы кислот заданной молярной концентрации.</p> <p>Приготовить растворы кислот заданной нормальной концентрации.</p> <p>Приготовить растворы щелочей заданной процентной концентрации.</p> <p>Приготовить растворы щелочей заданной молярной концентрации.</p> <p>Приготовить растворы щелочей заданной нормальной концентрации.</p> <p>Определять концентрации выданных растворов (солей, кислот, щелочей).</p>
4	Очистка веществ путем перекристаллизации.	6	<p>Осуществлять перекристаллизацию щавелевой кислоты.</p> <p>Осуществлять перекристаллизацию тетрабората натрия (буры).</p> <p>Осуществлять перекристаллизацию винной кислоты.</p>
5	Выполнение эксперимента гравиметрическими методами анализа.	12	<p>Определять железо в солях (на примере технических образцов соли Мора, сульфата железа (III) железного купороса).</p> <p>Определять золу (в почве, топливе и т.д.).</p> <p>Определять содержание кристаллизационной воды в кристаллогидратах (на примере сульфата меди, хлорида бария и т.д.).</p>
6	Выполнение эксперимента титриметрическими методами анализа.	24	<p>Приготовить раствор соляной кислоты из концентрированной.</p> <p>Проводить стандартизацию раствора соляной кислоты.</p> <p>Определять массу карбоната натрия в контрольном растворе.</p> <p>Приготовить раствор щелочи.</p> <p>Проводить стандартизацию раствора щелочи.</p>

			<p>Определять массу фосфорной кислоты в контрольном растворе.</p> <p>Проводить анализ технической винной кислоты кислотно-основным методом.</p> <p>Приготовить раствор перманганата калия.</p> <p>Проводить стандартизацию раствора перманганата калия.</p> <p>Приготовить раствор соли Мора.</p> <p>Проводить стандартизацию раствора соли Мора.</p> <p>Приготовить раствор тиосульфата натрия.</p> <p>Проводить стандартизацию раствора тиосульфата натрия.</p> <p>Определять массу бромата калия в контрольном растворе.</p> <p>Приготовить раствор йода.</p> <p>Проводить стандартизацию раствора йода.</p> <p>Определять массовую долю железа в техническом образце соли Мора дихроматометрическим методом анализа.</p> <p>Приготовить раствор трилона Б из ампулы «фиксанал».</p>
7	Обобщение материала и оформление дневника-отчета.	<b>в течение практики</b>	Оформить дневник практики, отчет по практике.
8	Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.	<b>по завершении практики</b>	Предоставить дневник практики, отчет по практике и другие необходимые документы. Публичная защита отчета по практике.
<b>Итого:</b>		<b>72</b>	

## 4. Условия реализации программы практики

### 4.1. Требования к проведению практики

Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики в организациях составляет для студентов в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю, в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю. Для студентов в возрасте от 15 до 16 лет продолжительность рабочего дня при прохождении практики в организациях составляет не более 24 часов в неделю.

Продолжительность рабочего дня – 6 часов.

Студенту должно быть предоставлено оборудованное место в соответствии с программой практики, обеспечивающее наибольшую эффективность прохождения практики.

Нельзя использовать в период практики студента на работах, не предусмотренных программой практики.

С момента зачисления студентов в период практики в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном в организации порядке.

Перед началом прохождения практики студент должен:  
знать:

- теоретические основы общей и аналитической химии;
- основные виды реакций, используемых в количественном анализе;
- свойства кислот, щелочей, индикаторов и других применяемых реактивов;
- правила взвешивания на технических и аналитических весах;
- методики проведения анализов;
- принцип работы аналитических приборов;
- правила работы с пипеткой и бюреткой;
- правила техники безопасности при выполнении лабораторных работ;

уметь:

- работать с сушильным шкафом, муфельной печью, приборами для титрования;
- взвешивать на технических и аналитических весах;
- калибровать мерную посуду;
- готовить растворы приблизительной и точной концентрации;
- перекристаллизовывать вещества, используемые для стандартизации растворов;
- стандартизировать растворы;
- выполнять анализы по принятой методике и оформлять результаты эксперимента;
- производить расчеты, используя основные правила и законы химии;
- проверять состояние и подготавливать оборудование и приборы;

иметь практический опыт:

- выбора оборудования;
- калибрования мерной посуды;
- приготовления растворов приблизительной и точной концентрации;
- стандартизации растворов;
- выполнения анализов по принятой методике и оформления результатов эксперимента;
- взвешивания на технических и аналитических весах.

Руководитель практики от образовательной организации осуществляет непосредственное руководство практикой студентов образовательной организации, а также:

- обеспечивает проведение всех организационных мероприятий перед выездом студентов на практику (при необходимости выезд в организации, проведение собраний, инструктаж о порядке прохождения практики и т.д.);

- принимает участие в распределении студентов по рабочим местам или перемещения их по видам работ;
  - осуществляет контроль за:
    - соблюдением программы практики и ее сроков;
    - обеспечением организацией нормальных условий труда и быта студентов;
    - проведением организацией со студентами обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности;
  - принимает участие в приеме зачетов по практике;
  - рассматривает отчеты студентов по практике, дает отзывы об их работе и представляет заведующему отделением письменный отчет о проведении практики вместе с замечаниями и предложениями по совершенствованию практической подготовки студентов;
  - устанавливает связь с соответствующим руководителем практики от организации, совместно с ним составляет программу проведения практики;
  - разрабатывает тематику индивидуальных заданий и оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий;
  - иные обязанности, предусмотренные соглашением с организацией (базой практик).
- Обязанности руководителя практики от организации:
- организация прохождения практики студентами (перемещение по рабочим местам) в соответствии с программами практики;
  - проведение инструктажей по охране труда и технике безопасности; обучение студентов безопасным методам работы;
  - осуществлении контроля и учета работы студентов, помощь в выполнении производственных заданий на рабочих местах;
  - ознакомление с передовыми методами работы;
  - контроль соблюдения студентами трудовой дисциплины.

#### **4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы производственной практики (по профилю специальности) предполагает наличие рабочего места для практиканта в организации, с которой образовательная организация состоит в договорных отношениях. Материально-техническое обеспечение соответствует профилю (направлению деятельности) организации и отвечает требованиям безопасности и охраны труда.

Аттестация по итогам производственной практики (по профилю специальности) проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

#### **4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

1. *Борисов, А. Н.* Аналитическая химия. Расчеты в количественном анализе : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Н. Борисов, И. Ю. Тихомирова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 153 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13828-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/584657>

##### **Дополнительные источники:**

1. Конюхов, В. Ю. Методы исследования материалов и процессов : учебник для вузов / В. Ю. Конюхов, И. А. Гоголадзе, З. В. Мурга. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 179 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13938-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/585875>

#### **Электронно-библиотечные системы (ЭБС)**

1. ЭБС Znanium – [www.znaniium.com](http://www.znaniium.com)
2. ЭБС «Юрайт» – <https://www.urait.ru>
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)

#### **Информационно-образовательные ресурсы**

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – <http://docs.cntd.ru>
2. Официальный интернет-портал правовой информации – Государственная система правовой информации – <http://pravo.gov.ru>

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: преподаватели должны иметь высшее образование по профилю специальности, проходить повышение квалификации в профильных организациях не реже одного раза в три года.

## 5. Контроль и оценка результатов практики

В период прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающиеся обязаны вести документацию (образцы представлены в Приложениях):

1. Отчет о прохождении практики.
2. Дневник практики.
3. Характеристика обучающегося при прохождении практики.
4. Аттестационный лист.
5. Индивидуальное задание на практику.

### Порядок оформления отчета по результатам прохождения практики

Отчет по практике должен иметь следующую структуру:

- Титульный лист.
- Содержание.
- Введение.
- Основная часть.
- Заключение.
- Список использованных источников.
- Приложения.

Титульный лист должен быть оформлен по образцу (см. Приложения). Содержание включает введение, наименование разделов, подразделов, пунктов, заключения и приложений с указанием страниц, с которых начинаются эти элементы отчета.

Во введении определяются цели и задачи прохождения практики, отражаются сроки и условия прохождения практики.

Основная часть отчета должна отражать существо, методику и основные результаты прохождения практики. Основная часть должна содержать:

- характеристику организации-базы практики (включая ее полное и сокращенное наименование (при наличии), юридический и фактический адрес, цели и задачи, организационную структуру с указанием отдела (службы), в котором студент проходит практику. Также следует охарактеризовать структуру, задачи и функции отдела (службы), в котором студент проходит практику, проанализировать должностные инструкции сотрудника-наставника и т.д. При возможности рекомендуется сопровождение фотоматериалами);

- виды производственных работ, выполняемых студентом в ходе практики (конкретизируются основные виды работ, отраженные студентом-практикантом в дневнике практики в соответствии с программой практики).

Заключение должно содержать:

- оценку полноты решений поставленных задач;
- краткие выводы по результатам прохождения практики.

Список использованных источников должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении отчета по практике. Приложения включают материалы, дополняющие отчет, промежуточные таблицы, иллюстрации вспомогательного характера.

### Технические требования к отчету по практике

Отчет должен быть выполнен на персональном компьютере через 1,5 интервала шрифтом TimesNewRoman, размер шрифта –14 пт. Размер шрифта в таблицах – 12 пт. через одинарный интервал, без отступов. Поля: верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм. Каждый новый раздел начинается с новой страницы; это же правило относится к другим основным структурным частям отчета (введению, заключению, списку использованных источников, приложениям и т.д.).

Страницы отчета с рисунками и приложениями должны иметь сквозную нумерацию. Первой страницей является титульный лист, на котором номер страницы не проставляется.

Титульный лист оформляется по установленному образцу (см. Приложения).

Рекомендуется (но не обязательно) для создания оглавления воспользоваться опцией программы MSWord, которая находится по следующему пути: пункт меню Вставка, в появившемся меню выбираем пункт Ссылка, в появившемся меню выбираем пункт Оглавление и указатели.

### **Правила оформления таблиц, рисунков, графиков**

Таблицы и рисунки должны иметь названия и порядковую нумерацию (например, табл. 1, рис. 3). Нумерация таблиц и рисунков должна быть сквозной для всего текста отчета. Порядковый номер таблицы проставляется в правом верхнем углу над ее названием. В каждой таблице следует указывать единицы измерения показателей и период времени, к которому относятся данные. Если единица измерения в таблице является общей для всех числовых табличных данных, то ее приводят в заголовке таблицы после ее названия.

Порядковый номер рисунка и его название проставляются под рисунком. При построении графиков по осям координат вводятся соответствующие показатели, буквенные обозначения которых выносятся на концы координатных осей, фиксируемые стрелками. При необходимости вдоль координатных осей делаются поясняющие надписи.

При использовании в отчете материалов, заимствованных из литературных источников, цитировании различных авторов, необходимо делать соответствующие ссылки, а в конце работы помещать список использованной литературы.

### **Правила оформления библиографического списка**

Библиографический список включает в себя литературные, статистические и другие источники, материалы которых использовались при написании бакалаврской работы, дипломной работы или магистерской диссертации. Он состоит из таких литературных источников, как монографическая и учебная литература, периодическая литература (статьи из журналов и газет), законодательные и инструктивные материалы, статистические сборники и другие отчетные и учетные материалы, Интернет-сайты.

Способы расположения материала в списке литературы могут быть следующие: алфавитный, хронологический, по видам изданий, по характеру содержания, по мере появления в тексте. При алфавитном способе фамилии авторов и заглавий произведений (если автор не указан) размещаются строго по алфавиту. В одном списке разные алфавиты не смешиваются, иностранные источники обычно размещают в конце перечня всех материалов. Принцип расположения в алфавитном списке – "слово за словом", т.е. при совпадении первых слов – по алфавиту вторых и т.д., при нескольких работах одного автора – по алфавиту заглавий, при авторах-однофамильцах – по идентифицирующим признакам (младший, старший, отец, сын – от старших к младшим), при нескольких работах авторов, написанных им в соавторстве с другими – по алфавиту фамилий соавторов.

Библиографический список, построенный по характеру содержания описанных в нем источников, применяется в работах с небольшим объемом использованной литературы. Порядок расположения основных групп записей здесь таков: сначала общие или основополагающие работы, затем источники более частные, конкретного характера.

В библиографическом списке, составленном по порядку упоминания в тексте, сведения об источниках следует нумеровать цифрами с точкой. Связь ссылок и библиографического списка устанавливается по номеру источника или произведения в списке, заключенного в квадратные скобки.

При оформлении библиографического списка указываются все реквизиты книги: фамилия и инициалы автора, название книги, место издания, название издательства и количество страниц. Для статей, опубликованных в периодической печати, следует указывать наименование издания, номер, год, а также занимаемые страницы.

### **Правила оформления ссылок на использованные литературные источники**

При цитировании текста цитата приводится в кавычках, а после нее в квадратных скобках указывается ссылка на литературный источник по списку использованной

литературы и номер страницы, на которой в этом источнике помещен цитируемый текст. Если делается ссылка на источник, но цитата из него не приводится, то достаточно в круглых скобках указать фамилию автора и год в соответствии со списком использованной литературы без приведения номеров страниц. Такой порядок оформления ссылок на литературные источники позволяет избежать повторения названий источников при многократном их использовании в тексте.

Например: [15, с. 237-239]

(Гребнев, 2016)

(Fogel, 1992a, 1993a)

### **Правила оформления приложений**

Приложение – заключительная часть отчета (не обязательная), которая имеет дополнительное, обычно справочное значение, но является необходимой для более полного освещения темы. По содержанию приложения могут быть очень разнообразны: копии подлинных документов, выдержки из отчетных материалов, отдельные положения из инструкций и правил и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии в работе более одного приложения их следует пронумеровать. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом «смотри», оно обычно сокращается и заключается вместе с шифром в круглые скобки по форме. Отражение приложения в оглавлении работы делается в виде самостоятельной рубрики с полным названием каждого приложения.

По итогам практики студент должен предоставить аттестационный лист и характеристику. Образцы указанных документов представлены в Приложениях. При заполнении характеристики руководителю практики от образовательной организации необходимо отметить основные показатели выполнения производственных заданий, освоения общих и профессиональных компетенций (предусмотренных федеральным образовательным стандартом по специальности).

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов прохождения производственной практики (по профилю специальности) осуществляется руководителем практики от образовательной организации в процессе выполнения обучающимися заданий, по итогам проверки дневника практики и отчета по практике.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, приобретенный практический опыт)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>	<b>Критерии оценок (шкала оценок)</b>
<b>Умения:</b>		
- работать с сушильным шкафом, муфельной печью, приборами для титрования;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	<b>Критерии оценки выполнения заданий по производственной практике (по профилю специальности)</b> Оценка «отлично» ("5") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет
- взвешивать на технических и аналитических весах;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по	

	производственной практике (по профилю специальности).	теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «отлично».
- калибровать мерную посуду;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	Оценка «хорошо» ("4") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент достаточно полно отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «хорошо» по итогам прохождения практики.
- готовить растворы приблизительной и точной концентрации;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	Оценка «удовлетворительно» ("3") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе разовое нарушение трудовой дисциплины, но в целом студент заслуживает оценки «удовлетворительно» по итогам прохождения практики.
- перекристаллизовывать вещества, используемые для стандартизации растворов;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	Оценка «неудовлетворительно» ("2") выставляется, если студент не предоставляет в установленный срок полный пакет документов, оформление которых не соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент не смог ответить на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе систематическое
- стандартизировать растворы;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	
- выполнять анализы по принятой методике и оформлять результаты эксперимента;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	
- производить расчеты, используя основные правила и законы химии;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	
- проверять состояние и подготавливать оборудование и приборы;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	

		нарушение трудовой дисциплины, некомпетентность студента в профессиональной сфере; студент заслуживает оценки «неудовлетворительно» по итогам прохождения практики, общие и профессиональные компетенции не освоены.
<b>Практический опыт:</b>		
- выбора оборудования;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	<b>Критерии оценки выполнения заданий по производственной практике (по профилю специальности)</b> Оценка «отлично» ("5") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «отлично». Оценка «хорошо» ("4") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент достаточно полно отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «хорошо» по итогам прохождения практики. Оценка «удовлетворительно» ("3") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент отвечает на поставленные
- калибровки мерной посуды;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	
- приготовления растворов приблизительной и точной концентрации;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	
- стандартизации растворов;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	
- выполнения анализов по принятой методике и оформления результатов эксперимента;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	
- взвешивания на технических и аналитических весах.	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	

		<p>вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе разовое нарушение трудовой дисциплины, но в целом студент заслуживает оценки «удовлетворительно» по итогам прохождения практики.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» ("2") выставляется, если студент не предоставляет в установленный срок полный пакет документов, оформление которых не соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент не смог ответить на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе систематическое нарушение трудовой дисциплины, некомпетентность студента в профессиональной сфере; студент заслуживает оценки «неудовлетворительно» по итогам прохождения практики, общие и профессиональные компетенции не освоены.</p>
--	--	---

Результаты освоения программы (компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки	Критерии оценок (шкала оценок)
<b>Общие компетенции</b>			
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии; - активность в процессе освоения профессиональной деятельности;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	<b>Критерии оценки выполнения заданий по производственной практике (по профилю специальности)</b> Оценка «отлично» ("5") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям;
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и	- обоснованность выбора методов и способов решения профессиональных задач; - эффективность и качество выполнения практического	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной

качество.	задания;		составляющей,
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- адекватность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач; - проведение рефлексии по результатам принятия решения;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «отлично».
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- быстрота и эффективность поиска необходимой информации; - обоснованность выбора и использования различных источников, включая электронные;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	Оценка «хорошо» ("4") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация эффективных приемов работы на компьютере, в локальной сети и Интернет;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент достаточно полно отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «хорошо» по итогам прохождения практики.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- результативность взаимодействия с обучающимися и преподавателями в ходе обучения; - демонстрация навыков бесконфликтного общения;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	Оценка «хорошо» по итогам прохождения практики.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- демонстрация способности организовывать работу команды (подчиненных) по выполнению задания в соответствии с требованиями;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).	Оценка «удовлетворительно» ("3") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует

<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>- демонстрация способности анализировать собственные сильные и слабые стороны, определять перспективы профессионального и личностного развития; - ориентация на обучение в течение всей жизни;</p>	<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).</p>	<p>предъявляемым требованиям. При публичной защите студент отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе разовое нарушение трудовой дисциплины, но в целом студент заслуживает оценки «удовлетворительно» по итогам прохождения практики.</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>- демонстрация способности осуществлять поиск и применять современные технологии, используемые в профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).</p>	<p>Оценка «неудовлетворительно» ("2") выставляется, если студент не предоставляет в установленный срок полный пакет документов, оформление которых не соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент не смог ответить на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе систематическое нарушение трудовой дисциплины, некомпетентность студента в профессиональной сфере; студент заслуживает оценки «неудовлетворительно» по итогам прохождения практики, общие и профессиональные компетенции не освоены.</p>
<p><b>Вид деятельности:</b> Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p>			
<p><b>Профессиональные компетенции</b></p>			

<p>ПК 5.1. Пользоваться лабораторной посудой различного назначения, выбирать и подготавливать приборы и оборудование для проведения анализов.</p>	<p>- соблюдение правил выбора и использования приборов и оборудования для проведения анализов;</p>	<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).</p>	<p><b>Критерии оценки выполнения заданий по производственной практике (по профилю специальности)</b> Оценка «отлично» ("5") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей,</p>
<p>ПК 5.2. Готовить растворы точной и приблизительной концентрации.</p>	<p>- правильность выполнения расчетов; - соблюдение последовательности и приготовления растворов;</p>	<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).</p>	<p>отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «отлично».</p>
<p>ПК 5.3. Отбирать и готовить пробы к проведению анализов, выполнять анализы в соответствии с методиками и соблюдением приемов техники безопасности.</p>	<p>- соблюдение методик проведения анализов; - соблюдение правил техники безопасности выполнения.</p>	<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по производственной практике (по профилю специальности).</p>	<p>Оценка «хорошо» ("4") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент достаточно полно отвечает на поставленные вопросы.</p>

		<p>Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «хорошо» по итогам прохождения практики.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» ("3") выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе разовое нарушение трудовой дисциплины, но в целом студент заслуживает оценки «удовлетворительно» по итогам прохождения практики.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» ("2") выставляется, если студент не предоставляет в установленный срок полный пакет документов, оформление которых не соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент не смог ответить на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе систематическое</p>
--	--	--

			нарушение трудовой дисциплины, некомпетентность студента в профессиональной сфере; студент заслуживает оценки «неудовлетворительно» по итогам прохождения практики, общие и профессиональные компетенции не освоены.
--	--	--	--

## **6. Аттестация по итогам практики**

Аттестация по итогам производственной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

Формой промежуточной аттестации по итогам производственной практики является зачет с оценкой. Аттестация проводится в последний день практики в образовательном учреждении.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике образовательной организацией разработаны фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по практике учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
- качество и полнота оформления отчетных документов по практике;
- характеристика с места прохождения практики (характеристика руководителя практики от организации).

## **Приложения**

Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
Московской области  
«Подмосковный политехнический колледж»

---

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ  
НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ**

по ПМ. \_\_\_\_\_

студенту \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

специальности \_\_\_\_\_ курс \_\_ группа \_\_\_\_\_

Наименование организации (предприятия) \_\_\_\_\_

---

За время прохождения производственной практики по профессиональному модулю ПМ. \_\_\_\_\_ в объеме \_\_\_ час. ( \_\_ нед.) студент должен выполнять работы, связанные с овладением следующими общими и профессиональными компетенциями:

Код компетенции	Формулировка компетенции

Задание выдал, календарный план-график составил  
Руководитель практики от колледжа:

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*должность, Ф.И.О.* *подпись*

Задание и календарный план-график согласованы  
Руководитель практики от профильной организации:  
от организации \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*должность, Ф.И.О.* *подпись*

Задание принял к исполнению, с календарным планом- графиком ознакомлен  
Студент: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

*Ф.И.О.* *подпись*

Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка проведен.  
Руководитель практики от профильной организации:

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*должность, Ф.И.О.* *подпись*

С инструктажем ознакомлен

Студент: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*Ф.И.О.* *подпись*



## ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Наименование практики: производственная практика

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. обучающегося в именительном падеже)

обучающийся(аяся) в \_\_\_\_\_ (наименование образовательной организации или филиала) на \_\_\_\_\_ курсе по специальности \_\_\_\_\_ (код и наименование) успешно прошел(ла) учебную / производственную практику (указать нужное) по профессиональному модулю \_\_\_\_\_ (указать наименование профессионального модуля, если практика проводится в рамках профессионального модуля)] в объеме \_\_\_\_\_ час. (\_\_\_\_\_ нед.) с «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. в организации

\_\_\_\_\_  
(полное наименование организации, юридический адрес)

### Показатели выполнения производственных заданий:

Уровень теоретической подготовки

Освоенные виды работ, качество, самостоятельность, интерес, инициатива

Трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности

Особые замечания и предложения руководителя практики

В ходе практики обучающимся **освоены/не освоены** профессиональные и общие компетенции в соответствии с рабочей программой практики и федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по данной образовательной программе.

Оценка практики \_\_\_\_\_  
(отлично, хорошо, удовлетворительно или др.)

Руководитель практики  
от организации

\_\_\_\_\_  
М.П. должность, Ф.И.О.

/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
подпись

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
Московской области  
«Подмосковный политехнический колледж»

---

**ДНЕВНИК**  
**производственной практики**  
(указать нужное)

\_\_\_\_\_ наименование практики

по ПМ. \_\_\_\_\_

Студент \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
Ф.И.О. подпись

Группа № \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ курс

Специальность: \_\_\_\_\_

Место прохождения практики:

\_\_\_\_\_ полное наименование организации

Руководители практики:

от колледжа \_\_\_\_\_  
должность, Ф.И.О.

от организации \_\_\_\_\_  
должность, Ф.И.О.

Сроки прохождения практики \_\_\_\_\_

г. Дмитров, 20\_\_ г.



Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
Московской области  
«Подмосковный политехнический колледж»

---

**ОТЧЕТ**  
**о прохождении производственной практики**  
(указать нужное)

\_\_\_\_\_ наименование практики

ПМ \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_\_»

Студент \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
Ф.И.О. подпись

Группа № \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ курс

Специальность: \_\_\_\_\_

Место прохождения практики:

\_\_\_\_\_ полное наименование организации

Руководители практики:

от колледжа \_\_\_\_\_  
должность, Ф.И.О.

от организации \_\_\_\_\_  
должность, Ф.И.О.

Сроки прохождения практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики от организации
<small>(ФИО, должность)</small>
<small>(рекомендуемая оценка)</small>
<small>(дата, подпись)</small>

Руководитель практики от колледжа
<small>(ФИО, должность)</small>
<small>(итоговая оценка)</small>
<small>(дата, подпись)</small>

г. Дмитров, 20\_\_ г.

**Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
Московской области  
«Подмосковный политехнический колледж»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор колледжа  
Д.В. Бородин  
“26” января 2026г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ПМ.01 ПРОВЕДЕНИЕ  
МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЗАЩИТЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ОТ  
ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ**

Специальность

**20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных  
комплексов**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов».

Автор программы: Докучаева К.С., преподаватель

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Естественнонаучного, гуманитарного и технологического профиля  
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026 г.

Председатель цикловой методической комиссии

Кардава Е.Ю.  
Фамилия И.О.

## Содержание

### **1. Паспорт программы практики**

- 1.1. Область применения программы практики
- 1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников при прохождении практики
- 1.3. Цели и задачи практики, требования к результатам обучения
- 1.4. Место практики в структуре образовательной программы
- 1.5. Трудоемкость и сроки проведения практики
- 1.6. Место прохождения практики

### **2. Результаты освоения программы практики**

### **3. Структура и содержание практики**

### **4. Условия реализации программы практики**

- 4.1. Требования к проведению практики
- 4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
- 4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики
- 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

### **5. Контроль и оценка результатов практики**

### **6. Аттестация по итогам практики**

**Приложения** (формы отчета по практике, дневника и др.)

# 1. Паспорт программы практики

## 1.1. Область применения программы практики

Программа учебной практики является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования Подмосквовного политехнического колледжа по специальности 20.02.01 Рациональное использование природоохозяйственных комплексов в части освоения основного вида деятельности Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий.

## 1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников при прохождении практики

Объектами профессиональной деятельности при прохождении учебной практики являются: природная и техногенная окружающая среда; технологии и технологические процессы предупреждения и устранения загрязнений окружающей среды; процесс управления и организации труда на уровне первичного коллектива и структур среднего звена; первичные трудовые коллективы; средства труда, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду и для проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; очистные установки и сооружения; системы водоподготовки для различных технологических процессов; нормативно-организационная документация в области рационального природопользования, по экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий, проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; средства, методы и способы наблюдений и контроля за загрязнением окружающей среды и рациональным природопользованием.

## 1.3. Цели и задачи практики, требования к результатам обучения

Цели практики:

- овладение навыками проведения наблюдений за загрязнением окружающей природной среды.

Задачи практики:

- проводить мониторинг окружающей природной среды;
- организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды;
- организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязненных территорий;
- проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий.

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате прохождения практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.01 Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий должен:

Приобрести практический опыт:

- выбора оборудования, приборов контроля, аналитических приборов, их подготовка к работе и проведение химического анализа атмосферного воздуха, воды и почвы;
- организации наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, водных объектов и почвы;
- сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования и ведения баз данных загрязнения окружающей среды;
- проведения мероприятий по очистке и реабилитации загрязненных территорий.

Уметь:

- проводить работы по мониторингу атмосферного воздуха, природных вод и почвы;

- выбирать оборудование и приборы контроля;
- отбирать пробы воздуха, воды и почвы, подготавливать их к анализу и проводить качественный и количественный анализ отобранных проб;
- проводить химический анализ пробы объектов окружающей среды;
- находить информацию для сопоставления результатов с нормативными показателями;
- эксплуатировать аналитические приборы и технические средства контроля качества природной среды;
- проводить наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, природных вод, почвы;
- заполнять формы предоставления информации о результатах наблюдений;
- составлять экологическую карту территории с выдачей рекомендаций по очистке и реабилитации загрязненных территорий;
- проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий на уровне функционального подразделения.

#### **1.4. Место практики в структуре образовательной программы**

Учебная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессионального модуля ПМ.01 Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий:

МДК.01.01 Мониторинг загрязнения окружающей природной среды;

МДК.01.02 Природопользование и охрана окружающей среды.

Практика проводится в форме практической подготовки.

#### **1.5. Трудоемкость и сроки проведения практики**

Трудоемкость учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.01 Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий составляет 36 часов (1 неделя).

Сроки проведения учебной практики определяются рабочим учебным планом по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов и графиком учебного процесса. Практика проводится на 3 курсе в 5 семестре. Практика проводится концентрировано в соответствии с календарным учебным графиком.

#### **1.6. Место прохождения практики**

Учебная практика проводится в учебных мастерских, лабораториях образовательного учреждения. Учебная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе договоров между организацией и образовательным учреждением. Учебная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла.

## 2. Результаты освоения программы практики

Результатом прохождения учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.01 Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий является овладение обучающимися видом деятельности Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата освоения программы (компетенции)
ПК 1.1.	Проводить мониторинг окружающей природной среды.
ПК 1.2.	Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды.
ПК 1.3.	Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязненных территорий.
ПК 1.4.	Проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### 3. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во часов	Виды производственных работ
1	Инструктаж по технике безопасности и охране труда.	2	Изучить инструкции по технике безопасности, охране труда.
2	Выбор оборудования, приборов контроля, аналитических приборов, их подготовка к работе и проведение наблюдений, анализа.	16	Подготовить приборы к проведению анализа, оборудование для отбора проб природных объектов. Проводить основные наблюдения, измерения, лабораторные исследования. Проводить химический анализ пробы объектов окружающей среды. Применять аналитические приборы и технические средства контроля качества природной среды. Работать с нормативными документами, законодательными актами, инструкциями внутреннего пользования. регламентирующими работу предприятия. Осуществлять поиск информации для сопоставления результатов с нормативными показателями.
3	Проведение наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха.	6	Проводить отбор проб атмосферного воздуха и подготавливать его к анализу. Проводить химический анализ атмосферного воздуха. Проводить физико-химический анализ атмосферного воздуха.
4	Проведение наблюдений за загрязнением воды.	6	Проводить отбор проб воды и подготовка ее к анализу. Проводить химический анализ воды. Проводить физико-химический анализ воды.
5	Проведение наблюдений за загрязнением почв.	6	Проводить отбор проб почвы и подготовка ее к анализу. Проводить химический анализ почвы. Проводить физико-химический анализ почвы.
6	Обобщение материала и оформление дневника-отчета.	в течение практики	Оформить дневник практики, отчет по практике.
7	Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.	по завершении практики	Предоставить дневник практики, отчет по практике и другие необходимые документы. Публичная защита отчета по практике.
<b>Итого:</b>		<b>36</b>	

## 4. Условия реализации программы практики

### 4.1. Требования к проведению практики

Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики в организациях составляет для студентов в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю, в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю. Для студентов в возрасте от 15 до 16 лет продолжительность рабочего дня при прохождении практики в организациях составляет не более 24 часов в неделю.

Продолжительность рабочего дня – 6 часов.

Студенту должно быть предоставлено оборудованное место в соответствии с программой практики, обеспечивающее наибольшую эффективность прохождения практики.

Нельзя использовать в период практики студента на работах, не предусмотренных программой практики.

С момента зачисления студентов в период практики в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном в организации порядке.

Перед началом прохождения практики студент должен:

знать:

- виды мониторинга, унифицированную схему информационного мониторинга загрязнения природной среды;
- типы оборудования и приборы контроля, требования к ним и области их применения;
- современную химико-аналитическую базу государственной сети наблюдений за качеством природной среды и перспективах ее развития;
- программы наблюдений за состоянием природной среды;
- правила и порядок отбора проб в различных средах;
- методики проведения химического анализа проб объектов окружающей среды;
- принцип работы аналитических приборов;
- нормативные документы по предельно допустимым концентрациям сбросов, выбросов и загрязнения почв;
- методы организации и проведения наблюдений за уровнем загрязнения воздушной, водной и других сред, основные средства мониторинга;
- основные требования к методам выполнения измерений концентрации основных загрязняющих веществ в природной среде;
- основные источники загрязнения окружающей среды, классификацию загрязнителей;
- основы и принципы организации и проведения наблюдений за уровнем загрязнения воздушной, водной и других сред;
- основные средства мониторинга;
- методы и средства контроля загрязнения окружающей природной среды;
- порядок, сроки и формы предоставления информации о состоянии окружающей среды в заинтересованные службы и организации;
- задачи и цели природоохранных органов управления и надзора;
- экологические последствия загрязнения окружающей среды вредными веществами;
- виды и источники загрязнения природной среды, критерии и оценка качества окружающей среды;
- основные принципы организации очистки и реабилитации территорий;
- технологии очистки и реабилитации территорий;

- методы обследования загрязненных территорий;
  - приемы и способы составления экологических карт;
  - методы очистки и реабилитации загрязненных территорий;
- уметь:
- проводить работы по мониторингу атмосферного воздуха, природных вод и почвы;
  - выбирать оборудование и приборы контроля;
  - отбирать пробы воздуха, воды и почвы, подготавливать их к анализу и проводить качественный и количественный анализ отобранных проб;
  - проводить химический анализ пробы объектов окружающей среды;
  - находить информацию для сопоставления результатов с нормативными показателями;
  - эксплуатировать аналитические приборы и технические средства контроля качества природной среды;
  - проводить наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, природных вод, почвы;
  - заполнять формы предоставления информации о результатах наблюдений;
  - составлять экологическую карту территории с выдачей рекомендаций по очистке и реабилитации загрязненных территорий;
  - проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий на уровне функционального подразделения;
- иметь практический опыт:
- выбора оборудования, приборов контроля, аналитических приборов, их подготовка к работе и проведение химического анализа атмосферного воздуха, воды и почвы;
  - организации наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, водных объектов и почвы;
  - сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования и ведения баз данных загрязнения окружающей среды;
  - проведения мероприятий по очистке и реабилитации загрязненных территорий.
- Руководитель практики от образовательной организации осуществляет непосредственное руководство практикой студентов образовательной организации, а также:
- обеспечивает проведение всех организационных мероприятий;
  - принимает участие в распределении студентов по рабочим местам или перемещения их по видам работ;
  - осуществляет контроль за:
    - соблюдением программы практики и ее сроков;
    - обеспечением организацией нормальных условий труда и быта студентов;
    - проведением организацией со студентами обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности;
  - принимает участие в приеме зачетов по практике;
  - рассматривает отчеты студентов по практике, дает отзывы об их работе и представляет заведующему отделением письменный отчет о проведении практики вместе с замечаниями и предложениями по совершенствованию практической подготовки студентов;
  - устанавливает связь с соответствующим руководителем практики от организации, совместно с ним составляет программу проведения практики;
  - разрабатывает тематику индивидуальных заданий и оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий.

#### **4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Информация о материально-техническом обеспечении образовательной деятельности представлена на сайте филиала в разделе «Сведения об образовательной организации» — «Материально-техническое обеспечение и оснащённость образовательного процесса».

#### **4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

###### **Основные источники:**

1. *Севрюкова, Е. А.* Мониторинг загрязнения окружающей среды: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Севрюкова; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — 2-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 340 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18631-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583898>

2. *Сазонов, Э. В.* Экология городской среды: учебник для среднего профессионального образования / Э. В. Сазонов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16236-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/585340>

###### **Дополнительные источники:**

1. *Севрюкова, Е. А.* Мониторинг загрязнения окружающей среды: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Севрюкова; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — 2-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 340 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18631-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583898>

###### **Электронно-библиотечные системы (ЭБС)**

1. ЭБС Znanium – [www.znanium.com](http://www.znanium.com)
2. ЭБС «Юрайт» – <https://www.urait.ru>
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)

###### **Информационно-образовательные ресурсы**

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – <http://docs.cntd.ru>

2. Официальный интернет-портал правовой информации – Государственная система правовой информации – <http://pravo.gov.ru>

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: преподаватели должны иметь высшее образование по профилю специальности, проходить повышение квалификации в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Учебная практика со стороны образовательной организации проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла.

## 5. Контроль и оценка результатов практики

В период прохождения учебной практики обучающиеся обязаны вести документацию (образцы представлены в Приложениях):

1. Отчет о прохождении практики.
2. Дневник практики.
3. Характеристика обучающегося при прохождении практики.
4. Аттестационный лист.
5. Индивидуальное задание на практику.

### Порядок оформления отчета по результатам прохождения практики

Отчет по практике должен иметь следующую структуру:

- Титульный лист.
- Содержание.
- Введение.
- Основная часть.
- Заключение.
- Список использованных источников.
- Приложения.

Титульный лист должен быть оформлен по образцу (см. Приложения). Содержание включает введение, наименование разделов, подразделов, пунктов, заключения и приложений с указанием страниц, с которых начинаются эти элементы отчета.

Во введении определяются цели и задачи прохождения практики, отражаются сроки и условия прохождения практики.

Основная часть отчета должна отражать существо, методику и основные результаты прохождения практики. Основная часть должна содержать:

- характеристику организации-базы практики (включая ее полное и сокращенное наименование (при наличии), юридический и фактический адрес, цели и задачи, организационную структуру с указанием отдела (службы), в котором студент проходит практику. Также следует охарактеризовать структуру, задачи и функции отдела (службы), в котором студент проходит практику, проанализировать должностные инструкции сотрудника-наставника и т.д. При возможности рекомендуется сопровождение фотоматериалами);

- виды производственных работ, выполняемых студентом в ходе практики (конкретизируются основные виды работ, отраженные студентом-практикантом в дневнике практики в соответствии с программой практики).

Заключение должно содержать:

- оценку полноты решений поставленных задач;
- краткие выводы по результатам прохождения практики.

Список использованных источников должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении отчета по практике. Приложения включают материалы, дополняющие отчет, промежуточные таблицы, иллюстрации вспомогательного характера.

### Технические требования к отчету по практике

Отчет должен быть выполнен на персональном компьютере через 1,5 интервала шрифтом TimesNewRoman, размер шрифта –14 пт. Размер шрифта в таблицах – 12 пт. через одинарный интервал, без отступов. Поля: верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм. Каждый новый раздел начинается с новой страницы; это же правило относится к другим основным структурным частям отчета (введению, заключению, списку использованных источников, приложениям и т.д.).

Страницы отчета с рисунками и приложениями должны иметь сквозную нумерацию. Первой страницей является титульный лист, на котором номер страницы не проставляется.

Титульный лист оформляется по установленному образцу (см. Приложения).

Рекомендуется (но не обязательно) для создания оглавления воспользоваться опцией программы MSWord, которая находится по следующему пути: пункт меню Вставка, в появившемся меню выбираем пункт Ссылка, в появившемся меню выбираем пункт Оглавление и указатели.

### **Правила оформления таблиц, рисунков, графиков**

Таблицы и рисунки должны иметь названия и порядковую нумерацию (например, табл. 1, рис. 3). Нумерация таблиц и рисунков должна быть сквозной для всего текста отчета. Порядковый номер таблицы проставляется в правом верхнем углу над ее названием. В каждой таблице следует указывать единицы измерения показателей и период времени, к которому относятся данные. Если единица измерения в таблице является общей для всех числовых табличных данных, то ее приводят в заголовке таблицы после ее названия.

Порядковый номер рисунка и его название проставляются под рисунком. При построении графиков по осям координат вводятся соответствующие показатели, буквенные обозначения которых выносятся на концы координатных осей, фиксируемые стрелками. При необходимости вдоль координатных осей делаются поясняющие надписи.

При использовании в отчете материалов, заимствованных из литературных источников, цитировании различных авторов, необходимо делать соответствующие ссылки, а в конце работы помещать список использованной литературы.

### **Правила оформления библиографического списка**

Библиографический список включает в себя литературные, статистические и другие источники, материалы которых использовались при написании бакалаврской работы, дипломной работы или магистерской диссертации. Он состоит из таких литературных источников, как монографическая и учебная литература, периодическая литература (статьи из журналов и газет), законодательные и инструктивные материалы, статистические сборники и другие отчетные и учетные материалы, Интернет-сайты.

Способы расположения материала в списке литературы могут быть следующие: алфавитный, хронологический, по видам изданий, по характеру содержания, по мере появления в тексте. При алфавитном способе фамилии авторов и заглавий произведений (если автор не указан) размещаются строго по алфавиту. В одном списке разные алфавиты не смешиваются, иностранные источники обычно размещают в конце перечня всех материалов. Принцип расположения в алфавитном списке – "слово за словом", т.е. при совпадении первых слов – по алфавиту вторых и т.д., при нескольких работах одного автора – по алфавиту заглавий, при авторах-однофамильцах – по идентифицирующим признакам (младший, старший, отец, сын – от старших к младшим), при нескольких работах авторов, написанных им в соавторстве с другими – по алфавиту фамилий соавторов.

Библиографический список, построенный по характеру содержания описанных в нем источников, применяется в работах с небольшим объемом использованной литературы. Порядок расположения основных групп записей здесь таков: сначала общие или основополагающие работы, затем источники более частные, конкретного характера.

В библиографическом списке, составленном по порядку упоминания в тексте, сведения об источниках следует нумеровать цифрами с точкой. Связь ссылок и библиографического списка устанавливается по номеру источника или произведения в списке, заключенного в квадратные скобки.

При оформлении библиографического списка указываются все реквизиты книги: фамилия и инициалы автора, название книги, место издания, название издательства и количество страниц. Для статей, опубликованных в периодической печати, следует указывать наименование издания, номер, год, а также занимаемые страницы.

### **Правила оформления ссылок на использованные литературные источники**

При цитировании текста цитата приводится в кавычках, а после нее в квадратных скобках указывается ссылка на литературный источник по списку использованной

литературы и номер страницы, на которой в этом источнике помещен цитируемый текст. Если делается ссылка на источник, но цитата из него не приводится, то достаточно в круглых скобках указать фамилию автора и год в соответствии со списком использованной литературы без приведения номеров страниц. Такой порядок оформления ссылок на литературные источники позволяет избежать повторения названий источников при многократном их использовании в тексте.

Например: [15, с. 237-239]

(Гребнев, 2016)

(Fogel, 1992a, 1993a)

### **Правила оформления приложений**

Приложение – заключительная часть отчета (не обязательная), которая имеет дополнительное, обычно справочное значение, но является необходимой для более полного освещения темы. По содержанию приложения могут быть очень разнообразны: копии подлинных документов, выдержки из отчетных материалов, отдельные положения из инструкций и правил и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии в работе более одного приложения их следует пронумеровать. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом «смотри», оно обычно сокращается и заключается вместе с шифром в круглые скобки по форме. Отражение приложения в оглавлении работы делается в виде самостоятельной рубрики с полным названием каждого приложения.

По итогам практики студент должен предоставить аттестационный лист и характеристику. Образцы указанных документов представлены в Приложениях. При заполнении характеристики руководителю практики от образовательной организации необходимо отметить основные показатели выполнения производственных заданий, освоения общих и профессиональных компетенций (предусмотренных федеральным образовательным стандартом по специальности).

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов прохождения учебной практики осуществляется руководителем практики от образовательной организации в процессе выполнения обучающимися заданий, по итогам проверки дневника практики и отчета по практике.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, приобретенный практический опыт)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>	<b>Критерии оценок (шкала оценок)</b>
<b>Умения:</b>		
- проводить работы по мониторингу атмосферного воздуха, природных вод и почвы;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по учебной практике.	<b>Критерии оценки выполнения заданий по учебной практике</b> Оценка "5" выставляется, если студент: в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При
- выбирать оборудование и приборы контроля;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по учебной практике.	
- отбирать пробы воздуха, воды и почвы, подготавливать их к	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по учебной	

анализу и проводить качественный и количественный анализ отобранных проб;	практике.	<p>публичной защите студент полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «отлично» по итогам прохождения практики, может быть допущен к квалификационному экзамену по соответствующему профессиональному модулю.</p> <p>Оценка "4" выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент достаточно полно отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «хорошо» по итогам прохождения практики, может быть допущен к квалификационному экзамену по соответствующему профессиональному модулю.</p> <p>Оценка "3" выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе разовое нарушение трудовой дисциплины, но в целом студент</p>
- проводить химический анализ пробы объектов окружающей среды;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по учебной практике.	
- находить информацию для сопоставления результатов с нормативными показателями;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по учебной практике.	
- эксплуатировать аналитические приборы и технические средства контроля качества природной среды;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по учебной практике.	
- проводить наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, природных вод, почвы;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по учебной практике.	
- заполнять формы предоставления информации о результатах наблюдений;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по учебной практике.	
- составлять экологическую карту территории с выдачей рекомендаций по очистке и реабилитации загрязненных территорий;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по учебной практике.	
- проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий на уровне функционального подразделения;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по учебной практике.	

		<p>заслуживает оценки «удовлетворительно» по итогам прохождения практики, может быть допущен к квалификационному экзамену по соответствующему профессиональному модулю. Оценка "2" выставляется, если студент не предоставляет в установленный срок полный пакет документов, оформление которых не соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент не смог ответить на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе систематическое нарушение трудовой дисциплины, некомпетентность студента в профессиональной сфере; студент заслуживает оценки «неудовлетворительно» по итогам прохождения практики, общие и профессиональные компетенции не освоены.</p>
<b>Практический опыт:</b>		
<p>- выбора оборудования, приборов контроля, аналитических приборов, их подготовка к работе и проведение химического анализа атмосферного воздуха, воды и почвы;</p>	<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по учебной практике.</p>	<p><b>Критерии оценки выполнения заданий по учебной практике</b> Оценка "5" выставляется, если студент: в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «отлично» по итогам прохождения практики, может</p>
<p>- организации наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, водных объектов и почвы;</p>	<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по учебной практике.</p>	
<p>- сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования и ведения баз данных загрязнения окружающей среды;</p>	<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по учебной практике.</p>	

<p>- проведения мероприятий по очистке и реабилитации загрязненных территорий.</p>	<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по учебной практике.</p>	<p>быть допущен к квалификационному экзамену по соответствующему профессиональному модулю. Оценка "4" выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент достаточно полно отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «хорошо» по итогам прохождения практики, может быть допущен к квалификационному экзамену по соответствующему профессиональному модулю. Оценка "3" выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе разовое нарушение трудовой дисциплины, но в целом студент заслуживает оценки «удовлетворительно» по итогам прохождения практики, может быть допущен к квалификационному экзамену по соответствующему профессиональному модулю. Оценка "2" выставляется, если студент не предоставляет в установленный срок полный</p>
--	--	--

		<p>пакет документов, оформление которых не соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент не смог ответить на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе систематическое нарушение трудовой дисциплины, некомпетентность студента в профессиональной сфере; студент заслуживает оценки «неудовлетворительно» по итогам прохождения практики, общие и профессиональные компетенции не освоены.</p>
--	--	---

Результаты освоения программы (компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки	Критерии оценок (шкала оценок)
<b>Общие компетенции</b>			
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация интереса к будущей профессии;</li> <li>- активность в процессе освоения профессиональной деятельности;</li> </ul>	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по учебной практике.	<p><b>Критерии оценки выполнения заданий по учебной практике</b></p> <p>Оценка "5" выставляется, если студент: в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует</p>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность выбора методов и способов решения профессиональных задач в области защиты окружающей среды от вредных воздействий;</li> <li>- эффективность и качество выполнения практического задания;</li> </ul>	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по учебной практике.	<p>предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и</p>
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных	<ul style="list-style-type: none"> <li>- адекватность решения стандартных и нестандартных</li> </ul>	Экспертная оценка предоставляемого пакета	

ситуациях и нести за них ответственность.	профессиональных задач в области защиты окружающей среды от вредных воздействий; - проведение рефлексии по результатам принятия решения;	документов по учебной практике.	аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «отлично» по итогам прохождения практики, может быть допущен к квалификационному экзамену по соответствующему профессиональному модулю.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- быстрота и эффективность поиска необходимой информации; - обоснованность выбора и использования различных источников, включая электронные;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по учебной практике.	Оценка "4" выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация эффективных приемов работы на компьютере, в локальной сети и Интернет;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по учебной практике.	наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент достаточно полно отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе,
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- результативность взаимодействия с обучающимися и преподавателями в ходе обучения;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по учебной практике.	что студент заслуживает оценки «хорошо» по итогам прохождения практики, может быть допущен к квалификационному экзамену по соответствующему профессиональному модулю.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- демонстрация способности организовывать работу команды (подчиненных) по выполнению задания в соответствии с требованиями;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по учебной практике.	Оценка "3" выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием,	- демонстрация способности анализировать собственные сильные и слабые стороны, определять	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по учебной практике.	

<p>осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>перспективы профессионального и личностного развития; - ориентация на обучение в течение всей жизни;</p>		<p>соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе разовое нарушение трудовой дисциплины, но в целом студент заслуживает оценки «удовлетворительно» по итогам прохождения практики, может быть допущен к квалификационному экзамену по соответствующему профессиональному модулю.</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>- демонстрация способности осуществлять поиск и применять современные технологии, используемые в профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по учебной практике.</p>	<p>Оценка "2" выставляется, если студент не предоставляет в установленный срок полный пакет документов, оформление которых не соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент не смог ответить на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе систематическое нарушение трудовой дисциплины, некомпетентность студента в профессиональной сфере; студент заслуживает оценки «неудовлетворительно» по итогам прохождения</p>

			практики, общие и профессиональные компетенции не освоены.
<b>Вид деятельности:</b> Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий.			
<b>Профессиональные компетенции</b>			
ПК 1.1. Проводить мониторинг окружающей природной среды.	- выбор оборудования, приборов контроля, аналитических приборов для проведения мониторинга природных сред; - осуществление отбора проб воздуха, воды и почвы, подготовки их к анализу; - выполнение химического анализа проб объектов окружающей среды;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по учебной практике.	<b>Критерии оценки выполнения заданий по учебной практике</b> Оценка "5" выставляется, если студент: в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «отлично» по итогам прохождения практики, может быть допущен к квалификационному экзамену по соответствующему профессиональному модулю.
ПК 1.2. Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды.	- выбор программы наблюдений за состоянием природных сред; - заполнение форм предоставления информации о результатах наблюдений; - предоставление информации о состоянии окружающей среды в заинтересованные службы и организации;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по учебной практике.	Оценка "4" выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым
ПК 1.3. Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязненных территорий.	- составление экологической карты территории; - составление рекомендаций по очистке и реабилитации загрязненных территорий;	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов по учебной практике.	Оценка "4" выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым
ПК 1.4. Проводить	- выбор	Экспертная	предъявляемым

<p>мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий.</p>	<p>по и          мероприятий по очистке и реабилитации загрязненных территорий;          - применение методов очистки и реабилитации природных сред.</p>	<p>оценка предоставляемого пакета документов по учебной практике.</p>	<p>требованиям; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). При публичной защите студент достаточно полно отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что студент заслуживает оценки «хорошо» по итогам прохождения практики, может быть допущен к квалификационному экзамену по соответствующему профессиональному модулю.          Оценка "3" выставляется, если студент в срок предоставляет полный пакет документов, оформление которых соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе разовое нарушение трудовой дисциплины, но в целом студент заслуживает оценки «удовлетворительно» по итогам прохождения практики, может быть допущен к квалификационному</p>
---	--	---	--

		<p>экзамену по соответствующему профессиональному модулю.</p> <p>Оценка "2" выставляется, если студент не предоставляет в установленный срок полный пакет документов, оформление которых не соответствует предъявляемым требованиям. При публичной защите студент не смог ответить на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе систематическое нарушение трудовой дисциплины, некомпетентность студента в профессиональной сфере; студент заслуживает оценки «неудовлетворительно» по итогам прохождения практики, общие и профессиональные компетенции не освоены.</p>
--	--	--

## **6. Аттестация по итогам практики**

Аттестация по итогам учебной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

Формой промежуточной аттестации по итогам учебной практики является зачет с оценкой. Аттестация проводится в последний день практики в образовательном учреждении.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике образовательной организацией разработаны фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по практике учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
- качество и полнота оформления отчетных документов по практике;
- характеристика с места прохождения практики (характеристика руководителя практики от организации).

## **Приложения**

Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
Московской области  
«Подмосковный политехнический колледж»

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ  
НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ**

по ПМ. \_\_\_\_\_

студенту \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

специальности \_\_\_\_\_ курс \_\_ группа \_\_\_\_\_

Наименование организации (предприятия) \_\_\_\_\_

За время прохождения учебной практики по профессиональному модулю ПМ. \_\_\_\_\_ в объеме \_\_\_\_ час. ( \_\_ нед.) студент должен выполнять работы, связанные с овладением следующими общими и профессиональными компетенциями:

Код компетенции	Формулировка компетенции

Задание выдал, календарный план-график составил  
Руководитель практики от колледжа:

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*должность, Ф.И.О.* *подпись*

Задание и календарный план-график согласованы  
Руководитель практики от профильной организации:  
от организации \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*должность, Ф.И.О.* *подпись*

Задание принял к исполнению, с календарным планом- графиком ознакомлен  
Студент: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

*Ф.И.О.* *подпись*

Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка проведен.  
Руководитель практики от профильной организации:

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*должность, Ф.И.О.* *подпись*

С инструктажем ознакомлен

Студент: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*Ф.И.О.* *подпись*



## ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Наименование практики: учебная практика

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. обучающегося в именительном падеже)

обучающийся(аяся) в \_\_\_\_\_ (наименование образовательной организации или филиала) на \_\_\_\_\_ курсе по специальности \_\_\_\_\_ (код и наименование) успешно прошел(ла) учебную / производственную практику (указать нужное) [по профессиональному модулю \_\_\_\_\_ (указать наименование профессионального модуля, если практика проводится в рамках профессионального модуля)] в объеме \_\_\_\_\_ час. (\_\_\_\_\_ нед.) с «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. в организации

\_\_\_\_\_  
(полное наименование организации, юридический адрес)

### Показатели выполнения производственных заданий:

Уровень теоретической подготовки

\_\_\_\_\_

Освоенные виды работ, качество, самостоятельность, интерес, инициатива

\_\_\_\_\_

Трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности

\_\_\_\_\_

Особые замечания и предложения руководителя практики

\_\_\_\_\_

В ходе практики обучающимся **освоены/не освоены** профессиональные и общие компетенции в соответствии с рабочей программой практики и федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по данной образовательной программе.

Оценка практики \_\_\_\_\_  
(отлично, хорошо, удовлетворительно или др.)

Руководитель практики  
от организации

\_\_\_\_\_  
М.П. должность, Ф.И.О.

\_\_\_\_\_  
/ \_\_\_\_\_ /  
подпись

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
Московской области  
«Подмосковный политехнический колледж»

---

**ДНЕВНИК**  
**учебной практики**  
(указать нужное)

\_\_\_\_\_ наименование практики

по ПМ. \_\_\_\_\_

Студент \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
Ф.И.О. подпись

Группа № \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ курс

Специальность: \_\_\_\_\_

Место прохождения практики:

\_\_\_\_\_ полное наименование организации

Руководители практики:

от колледжа \_\_\_\_\_  
должность, Ф.И.О.

от организации \_\_\_\_\_  
должность, Ф.И.О.

Сроки прохождения практики \_\_\_\_\_

г. Дмитров, 20\_\_ г.



