

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИК

Специальность

20.02.01 «РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ»

Оглавление

1. УЧЕБНАЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКИ.....	2
2. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКА	4
3. ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА.....	10

УЧЕБНАЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКИ

1. Цели и задачи учебной и производственной практик

Практика направлена на формирование у обучающихся профессиональных навыков и умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

Цель практики - закрепление и углубление знаний, полученных в процессе обучения, при изучении профессионального модуля, приобретение умений, навыков и опыта практической работы по основному виду профессиональной деятельности, входящего в изучаемый модуль.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной практики должен:

знать:

- правила и способы отбора проб в различных условиях;
- свойства пробируемых материалов;
- требования, предъявляемые к качеству проб;
- устройство пробоотборников.

уметь проводить:

- проводить отбор проб вручную с помощью пробоотборников и специальных приспособлений;
- проведение анализов, проб под руководством лаборанта;
- укупорка проб, оформление этикеток к ним, обеспечение сохранности их доставки в лабораторию;
- мойка и хранение посуды, используемой для отбора проб;
- ведение учета отобранных проб.

2. Содержание учебной и производственной практик

Изучение организации базы учебной практики. Изучение принципов, методов и методик проведения работ в соответствии с будущей профессией, а также непосредственное выполнение работ по всем видам исследований объекта и этапам пробоотбора. Поиск информации по индивидуальным заданиям, сбор эмпирических данных, необходимых для решения поставленных задач. Осуществление выбора инструментальных средств для обработки данных в соответствии с поставленной задачей; апробация современных методов сбора, обработки и анализа данных. Анализ и интерпретация экологической информации.

Изучение принципов, методов и методик проведения работ в соответствии с будущей профессией, а также непосредственное выполнение работ по всем видам исследований объекта и этапам пробоотбора.

Выполнение индивидуального задания по практике.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКА

1. Цели и задачи производственной (по профилю специальности) практики

Цель производственной практики - формирование практической составляющей профессиональных компетенций, предусмотренных профессиональными модулями:

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».

Обучающийся в ходе прохождения производственной практики должен:

приобрести первичные навыки:

- выбора оборудования, приборов контроля, аналитических приборов и проведения химического анализа атмосферного воздуха, воды и почвы;
- планирования и организации наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, водных объектов и почвы;
- сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования и ведения баз данных загрязнения окружающей среды;
- планирования мероприятий и организации деятельности функционального подразделения по очистке и реабилитации загрязненных территорий;
- проведения мероприятий по очистке и реабилитации загрязненных территорий;
- проведения мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических в организациях;
- применения природосберегающих технологий в организациях;
- проведения химических анализов в контрольных точках технологических процессов;
- работы в группах по планированию, организации и 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.

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;
- планировать и организовывать наблюдения за уровнем загрязнения атмосферного воздуха;
- планировать и организовывать наблюдения за уровнем загрязнения водных объектов;
- планировать и организовывать наблюдения за уровнем загрязнения почвы;
- проводить наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, природных вод, почвы;
- заполнять формы предоставления информации о результатах наблюдений;
- организовывать деятельность функционального подразделения по очистке и реабилитации загрязненных территорий;
- 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 во 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;
- планировать деятельность функционального подразделения по проведению производственного экологического контроля;
- организовывать работу функционального подразделения по проведению производственного экологического контроля;
- 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.

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;
- организацию рационального природопользования в организациях;
- 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;
- 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 промышленных в 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;

- 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.

2. Содержание производственной (по профилю специальности) практики

Изучение структуры организации базы практики и полномочий её структурных подразделений. Изучение нормативно-правовых, информационных, аналитических документов. Изучение форм, методов и инструментов управления. Сбор эмпирических данных, необходимых для выполнения индивидуального задания по практике. Осуществление выбора инструментальных средств для обработки данных в соответствии с индивидуальным заданием по практике; апробация современных методов сбора, обработки и анализа данных. Анализ и интерпретация экологической информации.

Выполнение индивидуального задания по практике.

ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

1. Цели и задачи преддипломной практики

Целью преддипломной практики является закрепление и применение в производственных условиях знаний, полученных студентами в период обучения в колледже, а также сбор материала, необходимого для написания дипломной работы.

Прохождение преддипломной практики является важнейшей частью и неотъемлемой ступенью для формирования квалифицированного специалиста, будущего выпускника учебного заведения.

Преддипломная практика даёт студенту реальную возможность обобщить и систематизировать свои знания в области фундаментальных и прикладных наук и направить их на самостоятельное решение комплекса задач при выполнении выпускной квалификационной работы.

Задачи преддипломной практики:

- углубить знания, полученные студентами в процессе обучения, и приобретение ими практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности;
- приобретение навыков самостоятельного ведения исследовательской работы;
- знакомство с основными источниками научной информации (научной литературой, периодическими изданиями, работа с базами данных, в Интернет и т. п.) и овладение методикой обработки необходимой информации;
- обработка, анализ и интерпретация результатов, полученных в результате прохождения преддипломной практики);
- овладение навыками письменного оформления результатов.

2. Содержание преддипломной практики

Изучение структуры организации базы практики и полномочий её структурных подразделений. Изучение нормативно-правовых, информационных, аналитических документов. Изучение форм, методов и инструментов управления. Поиск информации по индивидуальному заданию, сбор эмпирических данных, необходимых для решения поставленных задач. Осуществление выбора инструментальных средств для обработки данных в соответствии с поставленной задачей; апробация современных методов сбора, обработки и анализа данных. Анализ и интерпретация экологической информации.

Выполнение индивидуального задания по практике.