

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КР
ФИЛИАЛ КГТУ ИМ. И.РАЗЗАКОВА В Г.КАРА-БАЛТА**

«РАССМОТРЕНО»
На заседании ПЦК

«__» _____ 20__ г.

«ОДОБРЕНО»
на заседании
Педагогического совета
ОСПО
Аманова Г.К.

«__» _____ 20__ г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор КБФ
к.т.н., доц. Калчоров А.К.

«__» _____ 20__ г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
280201 «ЭКОЛОГИЯ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**

Квалификация – эколог

Кара-Балта 2023

Рецензенты:

Сейдалиев А.Ж., директор Жайылского лесхоза лесной службы при МЧС КР

ОПОП разработан на основе Государственного образовательного стандарта СПО по специальности 280201 «ЭКОЛОГИЯ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Общие положения

1.1.1. Основная профессионально-образовательная программа

Основная профессионально-образовательная программа (ОПОП) среднего профессионального образования по специальности 280201 «Экология и охрана окружающей среды» разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного Министерством образования и науки Кыргызской Республики Приказ №863/1 «10» мая 2022г. Регистрационный №8 Код 200724

ОПОП направлена на подготовку квалифицированных специалистов в области экологии и охраны окружающей среды, способных решать задачи по сохранению природных ресурсов, минимизации негативного воздействия на окружающую среду и обеспечению экологической безопасности.

1.1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП

- Положение о филиале КГТУ им. И.Раззакова в г. Кара-Балта.
- Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 280201 «Экология и охрана окружающей среды».
- Учебные планы и программы, утвержденные Министерством образования и науки Кыргызской Республики.

1.1.3. Характеристика ОПОП

ОПОП по специальности 280201 «Экология и охрана окружающей среды» разработана с учетом современных требований к подготовке экологов. Программа включает теоретическое обучение, практическую подготовку и итоговую государственную аттестацию.

Формы освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности 280201 - «Экология и охрана окружающей среды»: - очная; - очно-заочная (вечерняя).

Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования при очной форме обучения на базе среднего общего образования составляет не менее 1 года 10 месяцев. В случае реализации данной профессиональной образовательной программы на базе основного общего образования установленный нормативный срок освоения увеличивается на 1 (один) год.

При реализации общеобразовательной программы среднего общего образования (10-11 классов), интегрированной в программу среднего профессионального образования, документ (аттестат) о среднем общем образовании не выдается, а оценки по предметам выставляются в документ (диплом) о среднем профессиональном образовании.

Сроки освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по очно-заочной (вечерней) форме обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения, увеличиваются образовательной

организацией, реализующей программы среднего профессионального образования, на 6 месяцев относительно установленного нормативного срока освоения при очной форме обучения. Образовательная организация, реализующая программы среднего профессионального образования, по результатам переаттестации может полностью или частично перезачесть результаты обучения по отдельным дисциплинам (модулям) и (или) отдельным практикам, освоенным (пройденным) студентом при получении высшего профессионального образования или среднего профессионального образования по иной специальности. Иные нормативные сроки освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования утверждаются отдельным нормативным правовым актом.

Трудоемкость основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по очной форме обучения 5 составляет не менее 120 кредитов. Трудоемкость одного учебного семестра равна не менее 30 кредитам (при двухсеместровой организации учебного процесса). Один кредит равен 30 часам учебной работы студента (включая аудиторную, самостоятельную работу и все виды аттестации). Трудоемкость основной профессиональной образовательной программы по очно-заочной (вечерней) форме обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения, за учебный год составляет не менее 45 кредитов.

Цели основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 280201 - «Экология и охрана окружающей среды» в области обучения и воспитания личности. В области обучения целью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 280201 - «Экология и охрана окружающей среды» является: подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических, естественнонаучных и экологических знаний, получение среднего профессионального образования, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности, обладать универсальными и предметно-специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

В области воспитания личности целью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 280201 - «Экология и охрана окружающей среды» является формирование у студентов социально-личностных качеств: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышения общей культуры.

Область профессиональной деятельности выпускников специальности 280201 - «Экология и охрана окружающей среды» включает: ведение работ по контролю воздействия на окружающую среду, обеспечение мониторинга за экологической безопасностью технологических процессов, проведение отбора проб во всех природных средах, подготовка пробы к анализу и обработке результатов анализа.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: - открытые экологические системы; - ландшафты, подвергающиеся активному антропогенному воздействию; - приборы для контроля состояния окружающей среды; первичные трудовые коллективы.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник: - производственная природоохранная, - организационно-управленческая. Выпускник

готовится к профессиональной деятельности в качестве эколога на производственных организациях, в органах охраны природы и управления природопользованием, заповедниках, заказниках, лесничествах, санитарноэпидемиологических станциях, в организациях по кадастрам и землеустройству.

Задачи профессиональной деятельности выпускников: - производственная природоохранная деятельность: осуществление экологического мониторинга, лабораторного экологического контроля; участие в организации работы технологических систем защиты окружающей среды, в несложных научно-исследовательских работах и производственных испытаниях в сфере экологического мониторинга и контроля. - организационно-управленческая деятельность: организация отбора проб воздуха, воды и почв, организация мониторинга и окружающей среды, ведение работ по сбережению природных ресурсов, энергосбережению, принятие необходимых мер по предотвращению экстремальных аварийных ситуаций, связанных с выбросами или накоплением вредных антропогенных факторов, управление персоналом структурного подразделения.

Выпускник, освоивший основную профессиональную образовательную программу по специальности среднего профессионального образования 280201 - «Экология и охрана окружающей среды» подготовлен: - к освоению основной образовательной программы высшего профессионального образования; - к освоению основной образовательной программы высшего профессионального образования по соответствующей специальности и родственным направлениям подготовки высшего профессионального образования по ускоренным программам (520800 - «Экология и природопользование», 603400 «Нефтегазовое дело», 520900- «Биоэкология», 760100- «Природообустройство и водопользование». 760200- «Прикладная гидрометеорология», 760300- «Техносферная безопасность», 760001- «Пожарная безопасность»)

Общие требования к условиям реализации основной профессиональной образовательной программы

Образовательные организации, реализующие образовательные программы среднего профессионального образования, самостоятельно разрабатывают основную профессиональную образовательную программу по специальности. Основная профессиональная образовательная программа разрабатывается на основе соответствующего Государственного образовательного стандарта по специальности, национальной рамки квалификаций, отраслевых/секторальных рамок квалификаций и профессиональных стандартов (при наличии). Образовательные организации, реализующие образовательные программы среднего профессионального образования, обязаны не реже одного раза в 5 лет обновлять основную профессиональную образовательную программу с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы, в соответствии с рекомендациями по обеспечению гарантии качества образования, заключающимися: - в разработке стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников; - в мониторинге, периодическом рецензировании образовательных программ; - в разработке объективных процедур оценки уровня знаний и умений студентов, компетенций выпускников на основе четких согласованных критериев; - в обеспечении качества и компетентности преподавательского состава;

Оценка качества подготовки студентов и выпускников должна включать их текущую, промежуточную и итоговую государственную аттестации. Текущая аттестация студентов проводится в течение учебного семестра на основании модульно-рейтинговой системы оценивания, установленной образовательной организацией, реализующей

образовательную программу среднего профессионального образования (утвержденной педагогическим советом). Промежуточная аттестация студентов проводится в конце каждого семестра и по всем дисциплинам выставляются итоговые оценки (экзаменационные оценки) по итогам текущей аттестации в семестре. Для текущей, промежуточной аттестации студентов и итоговой аттестации выпускников на соответствие их персональных достижений поэтапным или конечным требованиям соответствующей основной профессиональной образовательной программы создаются базы оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, модульные тесты, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Базы оценочных средств разрабатываются и утверждаются образовательной организацией, реализующей образовательную программу среднего профессионального образования. Итоговая государственная аттестация проводится в порядке, определяемом Правительством Кыргызской Республики.

При разработке основной профессиональной образовательной программы должны быть определены возможности образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего профессионального образования, в формировании общих компетенций выпускников (например, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельного характера). Образовательная организация, реализующая образовательную программу среднего профессионального образования, обязана: - сформировать свою социокультурную среду; - создать условия, необходимые для всестороннего развития личности; - способствовать развитию социально-воспитательного компонента учебного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие студентов в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ.

Основная профессиональная образовательная программа образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего профессионального образования, должна содержать дисциплины по выбору студента. Порядок формирования дисциплин по выбору студента устанавливает педагогический совет образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего профессионального образования. Образовательная организация, реализующая образовательную программу среднего профессионального образования, обязана: - обеспечить студентам реальную возможность участвовать в формировании своей программы обучения; - ознакомить студентов с их правами и обязанностями при формировании основной профессиональной образовательной программы; - разъяснить, что избранные студентами дисциплины становятся для них обязательными, а их суммарная трудоемкость не должна быть меньше, чем это предусмотрено учебным планом. Студенты имеют право в пределах объема учебного времени, отведенного на освоение учебных дисциплин по выбору студента, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой, выбирать конкретные дисциплины. Студенты обязаны выполнять в установленные сроки все задания, предусмотренные основной профессиональной образовательной программой образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего профессионального образования. В целях достижения результатов при освоении основной профессиональной образовательной программы студенты обязаны участвовать в развитии студенческого самоуправления, работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ. Максимальный объем учебной нагрузки студента устанавливается 45 часов в неделю, включая все виды его аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы. Объем аудиторных занятий в неделю при очной форме обучения определяется Государственным образовательным стандартом с учетом специфики специальности и составляет не менее 35 процентов общего объема, выделенного на изучение каждой учебной дисциплины. В часы, отводимые на

самостоятельную работу по учебной дисциплине, включается время, предусмотренное на подготовку к экзамену по данной учебной дисциплине (модулю). При очно-заочной (вечерней) форме обучения объем аудиторных занятий должен быть не менее 16 часов в неделю. Общий объем каникулярного времени в учебном году должен составлять 10 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

Выпускник по специальности 280201 - «Экология и охрана окружающей среды» в соответствии с целями основной профессиональной образовательной программы и задачами профессиональной деятельности, указанными в пунктах 11 и 15 настоящего Государственного образовательного стандарта, должен обладать следующими компетенциями: а) общими:

ОК1- уметь организовать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК2- решать проблемы, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, проявлять инициативу и ответственность;

ОК3- осуществлять поиск, интерпретацию и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

ОК4- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

В процессе производственной практики студент должен закрепить и углубить знания, полученные в процессе обучения, и приобрести практические навыки по всем видам профессиональной деятельности.

ОК5- уметь работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами;

ОК6- брать ответственность за работу членов команды (подчиненных) и их обучение на рабочем месте, за результат выполнения заданий;

ОК7- управлять собственным личностным и профессиональным развитием, адаптироваться к изменениям условий труда и технологий в профессиональной деятельности;

ОК8- быть готовым к организационно-управленческой работе с малыми коллективами. б) профессиональными, соответствующими основным видам профессиональной деятельности: производственная природоохранная:

ПК1 - способен проводить экологические наблюдения;

ПК2 - способен осуществлять мероприятия экологического мониторинга в соответствии с поставленными задачами;

ПК3 - способен подбирать и использовать приборы экологического мониторинга;

ПК4 - способен применять физико-химические методы анализа веществ и среды в рамках экологического контроля;

ПК5 – способен осуществлять эксплуатацию приборов контроля технологических систем защиты окружающей среды;

ПК6 - способен устранять неблагоприятные технологические факторы в работе оборудования и средств защиты окружающей среды;

ПК7 - способен осуществлять природоохранные мероприятия;

ПК8 - способен устранять вредные воздействия на окружающую среду;

ПК9 - способен разрабатывать практические действия по сохранению природной среды; организационно управленческая:

ПК10 - участвовать в оценке полученных результатов научных исследований на совещательном уровне;

ПК11 - правильно обосновывать перед надзорными органами, заказчиком, работодателем экологические действия, профессиональные и нормативные акты;

ПК12 - соблюдать технику безопасности при работе.

Основная профессиональная программа среднего профессионального образования включает в себя следующие блоки и учебные циклы: блок 1 "Дисциплины (модули)":

- 1) общегуманитарный цикл;
- 2) математический и естественнонаучный цикл;
- 3) профессиональный цикл;
- 4) физическая культура;

блок 2 "Практика"; блок 3 "Итоговая государственная аттестация". Среднее профессиональное учебное заведение разрабатывает основную образовательную программу в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта и несет ответственность за

достижение результатов обучения в соответствии с национальной рамкой квалификаций. Набор дисциплин (модулей) и их трудоемкость, которые относятся к каждому блоку основной образовательной программы, среднее профессиональное учебное заведение определяет самостоятельно в установленном для блока объеме, с учетом требований к результатам ее освоения в виде совокупности результатов обучения, предусмотренных национальной рамкой квалификаций. Основная профессиональная образовательная программа должна обеспечить реализацию обязательных дисциплин общегуманитарного цикла, перечень и трудоемкость которых определяется уполномоченным государственным органом в области образования и науки Кыргызской Республики. Содержание и порядок реализации указанных дисциплин устанавливаются государственным образовательным стандартом. Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования разрабатывается в соответствии со структурой, прилагаемой к настоящему Макету. 30. Каждый цикл дисциплин должен иметь базовую (обязательную) и элективную части. Элективная часть должна дать возможность расширения или углубления знаний, умений и навыков студентов, определяемых содержанием дисциплин базовой части. Элективная часть устанавливается средним профессиональным учебным заведением исходя из специфики реализуемой профессиональной образовательной программы. Объем обязательной части, без учета объема государственной аттестации, должен составлять не более 50 процентов общего объема основной образовательной программы. Среднее профессиональное учебное заведение должно предоставлять лицам с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) возможность обучения по основной образовательной программе, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц. Реализация основной профессиональной образовательной программы специальности должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью. Преподаватели профессионального цикла должны иметь высшее профессиональное образование по соответствующей специальности или направлению подготовки. При оценке качественного состава преподавателей профессионального цикла учитываются производственники со стажем более 10 лет. Преподаватели должны постоянно совершенствовать свой профессиональный уровень и повышать квалификацию не реже одного раза в 5 лет. Доля штатных преподавателей к общему числу преподавателей профессиональной образовательной программы должна составлять не менее 80%. К образовательному процессу может быть привлечено до 15% преподавателей из числа работников профильных организаций. Нормативное соотношение

преподаватель/студент не более 1:12. 32. Реализация основной профессиональной образовательной программы специальности должна обеспечиваться доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин основной профессиональной образовательной программы. Образовательная программа образовательной организации, реализующей программы среднего профессионального образования, должна включать лабораторные практикумы и практические занятия (определяются с учетом формируемых компетенций). Обеспеченность студентов учебной литературой и/или электронной литературой, необходимой для реализации основной профессиональной образовательной программы, должна соответствовать нормативу - 0,5 экземпляра на одного студента. Источники учебной информации должны отвечать современным требованиям. В образовательном процессе должны использоваться законодательные акты, нормативные документы, материалы профессионально-ориентированных периодических изданий. По гуманитарным и социально-экономическим дисциплинам в образовательном процессе должна использоваться учебная и учебнометодическая литература за последние 5 лет, по математике и естественнонаучным дисциплинам за последние 10 лет, по профессиональным и специальным дисциплинам за последние 10 лет. 33. Образовательная организация, реализующая основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования, должна располагать материальнотехнической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, 14 дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической подготовки студентов, предусмотренных учебным планом образовательной организации, реализующей программы среднего профессионального образования, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Нормативное значение полезной площади на 1 студента (кв.м) с учетом 2- сменности занятий должно составлять – 7 кв.м. Минимальный перечень кабинетов, лабораторий и других помещений Кабинеты: социально-гуманитарных дисциплин, кыргызского (русского) языка, иностранного языка, математики и информатики, кабинеты дисциплин профессионального цикла. Лаборатории: информатики и информационно-коммуникационных технологий (компьютеры 1:12), профессионального цикла. Спортивный зал, открытый стадион широкого профиля. Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет, актовый зал. Необходимые материалы для реализации учебных целей данной программы (1:12): 1. 1. Термометр 2. Шумометр 3. TDS – метры (солемеры) 4. Детектор токсических газов 5. Щуп 6. Бур 7. Люксметры 8. Проектор 9. Мерная лента 10. Возрастной бурав 11. Инструмент для срубов 12. JPS (для съемки участка) 34. Требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ определяются средним профессиональным учебным заведением с учетом порядка проведения итоговой государственной аттестации выпускников образовательной организации среднего профессионального образования, определяемого Правительством Кыргызской Республики

Разработчики:

Гл. спец. по УР

Уметбекова М.Н.

Руководитель программы

Аманова Г.К.