

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
"Нижегородский строительный техникум"

СОГЛАСОВАНО
Директор ООО "Герион"
Учирова-Ураева Т.В.
«27» августа 2020 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ НСТ
Шабаета Г.А.
«27» августа 2020 г.



ПРОГРАММА
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
по специальности
20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных
комплексов

Квалификация: техник-эколог

Срок обучения: 3 г. 10 мес.

2020 г.

Программа подготовки специалистов среднего звена Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения "Нижегородский строительный техникум" составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 г. N 351, зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации от 06 июня 2014 г. N 32610.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
 - 1.1. Нормативно-правовые основы разработки ППССЗ
 - 1.2. Нормативный срок освоения ППССЗ
 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения ППССЗ
 - 2.1. Область и объекты профессиональной деятельности
 - 2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции
 3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса
 - 3.1. Учебный план
 - 3.2. Календарный учебный график
 - 3.3. Программы дисциплин, профессиональных модулей, практик
 4. Материально-техническое обеспечение реализации ППССЗ
 5. Оценка результатов освоения ППССЗ
 - 5.1. Контроль и оценка достижений обучающихся
 - 5.2. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы
 - 5.3. Организация государственной итоговой аттестации выпускников
- Приложения: рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик, проект программы ГИА, фонд оценочных средств.

1. Общие положения

1.1. Нормативно-правовые основы разработки ППССЗ

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) - комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

Нормативно - правовую основу разработки ППССЗ составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 г. N 351, зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации от 06 июня 2014 г. N 32610;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 885/390 "О практической подготовке обучающихся";

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

- Локальные акты ГБПОУ НСТ.

1.2. Нормативный срок освоения ППССЗ

Нормативный срок освоения ППССЗ базовой подготовки по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов при очной форме получения образования:

- на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения ППССЗ

2.1. Область и объекты профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников:

- выполнение работ, связанных с технологическими аспектами охраны окружающей среды и обеспечением экологической безопасности, в экологических службах, службах системы мониторинга окружающей среды, службах очистных сооружений и водоподготовки, химико-аналитических лабораториях, в научно-исследовательских и производственных организациях.

Объектами профессиональной деятельности выпускников 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.

2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции

Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции выпускника:

Код	Наименование
ВПД 1	Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий.
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.
ВПД 2	Производственный экологический контроль в организациях.
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.
ВПД 3	Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов.
ПК 3.1.	Обеспечивать работоспособность очистных установок и сооружений.
	Управлять процессами очистки и обработки сбросов и выбросов.
ПК 3.2.	Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.
ПК 3.3.	Проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов.
ПК 3.4.	
ВПД 4	Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики.
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.
ВПД 5	Выполнение работ по профессии 13321 Лаборант химического анализа
ПК 5.1.	Выбирать место для отбора проб в зависимости от вида водного объекта и задачи исследования.

ПК 5.2.	Осуществлять отбор и подготовку проб воды.
ПК 5.3.	Проводить анализ воды с применением химических методов.
ПК 5.4.	Представлять полученные результаты в установленной форме.

Общие компетенции выпускника

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения 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, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса

ППССЗ по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общеобразовательного;
- общего гуманитарного и социально-экономического;
- математического и общего естественнонаучного;
- профессионального;

и разделов:

- учебная практика;

- производственная практика (по профилю специальности);
- производственная практика (преддипломная);
- промежуточная аттестация;
- государственная итоговая аттестация.

Обязательная часть программы подготовки специалистов среднего звена по циклам составляет 70 процентов от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (обязательный объем - 900 часов) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Дисциплины, междисциплинарные курсы и профессиональные модули вариативной части определены в учебном плане в разделе 1.4. Формирование вариативной части ППССЗ Пояснительной записки.

Вариативная часть циклов ППССЗ, обязательный объем - 900 часов, использованы следующим образом:

- введена учебная дисциплина Русский язык и культура речи (57 часов) в общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

- оставшиеся 843 часа из вариативной части ППССЗ направлены на углубление и расширение изучения учебных дисциплин в рамках следующих учебных циклов:

ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный учебный цикл -16 часов;

П.00 Профессиональный учебный цикл (827 часов), из них:

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины - 92 часа;

ПМ.00 Профессиональные модули - 735 часов.

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный учебные циклы состоят из дисциплин.

Профессиональный учебный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная и (или) производственная практика (по профилю специальности).

По итогам освоения ПМ.05 Выполнение работ по профессии 13321 Лаборант химического анализа по результатам квалификационного экзамена обучающимся присваивается квалификация Лаборант химического анализа 2

разряда. Обучающийся получает свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ППССЗ базовой подготовки предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык», «Физическая культура».

В соответствии ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ППССЗ регламентируется:

- учебным планом;
- календарным учебным графиком;
- программами дисциплин, профессиональных модулей;
- программами практик.

3.1. Учебный план.

3.2. Календарный учебный график.

3.3. Программы дисциплин, профессиональных модулей, практик (приложение):

Программы общеобразовательного цикла

- 3.3.1. Программа ОУД.01 Русский язык
- 3.3.2. Программа ОУД.02 Родной язык
- 3.3.3. Программа ОУД.03 Литература
- 3.3.4. Программа ОУД.04 Иностранный язык
- 3.3.5. Программа ОУД.05 Математика
- 3.3.6. Программа ОУД.06 Астрономия
- 3.3.7. Программа ОУД.07 История
- 3.3.8. Программа ОУД.08 Физическая культура
- 3.3.9. Программа ОУД.09 Основы безопасности жизнедеятельности
- 3.3.10. Программа ОУД.10 Информатика
- 3.3.11. Программа ОУД.11 Физика
- 3.3.12. Программа ОУД.12 Химия
- 3.3.13. Программа ОУД.13 Обществознание (вкл. экономику и право)
- 3.3.14. Программа ОУД.14 Биология
- 3.3.15. Программа ОУД.15 География
- 3.3.16. Программа УД.16 Проектная деятельность

3.4. Программы общего гуманитарного и социально-экономического цикла

- 3.4.1. Программа ОГСЭ.01 Основы философии
- 3.4.2. Программа ОГСЭ.02 История
- 3.4.3. Программа ОГСЭ.03 Иностранный язык
- 3.4.4. Программа ОГСЭ.04 Физическая культура
- 3.4.5. Программа ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи

3.5. Программы дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла

3.5.1. Программа ЕН.01 Математика

3.5.2. Программа ЕН.02 Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности

3.5.3. Программа ЕН.03 Общая экология

3.6. Программы профессионального цикла

Программы общепрофессиональных дисциплин

3.6.1. Программа ОП.01 Прикладная геодезия и экологическое картографирование

3.6.2. Программа ОП.02 Электротехника и электроника

3.6.3. Программа ОП.03 Метрология и стандартизация

3.6.4. Программа ОП.04 Почвоведение

3.6.5. Программа ОП.05 Химические основы экологии

3.6.6. Программа ОП.06 Аналитическая химия

3.6.7. Программа ОП.07 Охрана труда

3.6.8. Программа ОП.08 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

3.6.9. Программа ОП.09 Безопасность жизнедеятельности

Программы профессиональных модулей

3.6.10. Программа профессионального модуля ПМ.01 Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий

3.6.11. Программа УП.01.01 Учебная практика. Гидрометеорологические исследования

3.6.12. Программа УП.01.02 Учебная практика. Экологическое обследование территорий с полевым исследованием почв

3.6.13. Программа УП.01.03 Учебная практика. Геодезическая практика

3.6.14. Программа ПП.01 Производственная практика (по профилю специальности). Природопользование и охрана окружающей среды

3.6.15. Программа профессионального модуля ПМ.02 Производственный экологический контроль в организациях

3.6.16. Программа УП.02.01 Учебная практика. Наблюдения за состоянием природных сред

3.6.17. Программа ПП.02 Производственная практика (по профилю специальности)

3.6.18. Программа профессионального модуля ПМ.03 Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов

3.6.19. Программа УП.03.01 Учебная практика. Очистка сточных вод

3.6.20. Программа ПП.03 Производственная практика (по профилю специальности). Управление твердыми отходами

3.6.21. Программа профессионального модуля ПМ.04 Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики

3.6.22. Программа УП.04.01 Учебная практика. Информационные технологии

3.6.23. Программа ПП.04 Производственная практика (по профилю специальности)

3.6.24. Программа профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по профессиям 13321 Лаборант химического анализа

3.6.25. Программа УП.05.01 Учебная практика. Техника лабораторных работ

3.6.26. Программа ПП.05 Производственная практика (по профилю специальности). Химический анализ

3.7. Программа производственной практики (преддипломной)

4. Материально –техническое обеспечение реализации ППСЗ

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

Кабинеты:

русского языка;
родного языка;
литературы;
математики;
астрономии;
истории;
основ безопасности жизнедеятельности;
информатики;
физики;
химии;
обществознания;
биологии;
географии;
проектной деятельности;
гуманитарных и социально-экономических дисциплин;
иностранного языка;
химических основ экологии;
метрологии и стандартизации;
природопользования;
прикладной геодезии и экологического картографирования;
почвоведения;
экономики природопользования;
экологии и охраны окружающей среды;
безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

Лаборатории:

информатики и информационных технологий;
водоподготовки и водоочистки;
электротехники и электроники;
дозиметрии;
химико-аналитическая;
промышленной и радиоэкологии;
приборов экологического контроля;
контроля загрязнения атмосферы и воды.

Учебная метеорологическая станция.

Полигоны:

экологического мониторинга;

геодезический;
опытные почвенные участки;
твердых бытовых отходов.
Спортивный комплекс:
спортивный зал;
открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
стрелковый тир.
Залы:
библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
актовый зал.

5. Оценка результатов освоения ППСЗ

5.1. Контроль и оценка достижений обучающихся

Оценка качества освоения ППСЗ должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Порядок текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации студентов регламентируется Положением о проведении текущего контроля знаний и промежуточной аттестации студентов ГБПОУ НСТ.

В начале учебного года на 1 курсе (на базе основного общего образования) преподаватели проводят входной контроль знаний студентов, приобретённых на предшествующем этапе обучения.

Текущий контроль проводится в течение семестра по итогам выполнения студентами лабораторных и практических работ, курсовых работ (проектов), участия в семинарах, тестирования, выполнения контрольных работ и др.

Обобщение результатов текущего контроля знаний проводится в середине каждого семестра (межсессионная аттестация).

Данные входного и текущего контроля используются учебной частью, предметными (цикловыми) комиссиями и преподавателями для обеспечения эффективной учебной работы студентов, своевременного выявления отстающих и оказания им содействия в изучении учебного материала, совершенствования методики преподавания учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Промежуточная аттестация студентов проводится после завершения освоения программ (в том числе отдельной части) учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Основными формами промежуточной аттестации являются:

- экзамен;

- зачет (в том числе дифференцированный зачет).

Формы и сроки проведения промежуточной аттестации устанавливаются Техникумом самостоятельно и определяются учебным планом.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППСЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются техникумом самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации - разрабатываются и утверждаются образовательной организацией после предварительного положительного заключения работодателей.

Государственная итоговая аттестация проводится согласно Порядку проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 года № 968.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа).

5.2. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Выпускная квалификационная работа (далее ВКР) должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость и выполняться, по возможности, по предложениям (заказам) предприятий или организаций.

Порядок выполнения и защиты ВКР определяется Программой государственной итоговой аттестации по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов (приложение).

На подготовку и защиту ВКР отводится 6 недель, из них:

на подготовку ВКР –4 недели;

на защиту ВКР – 2 недели.

Процесс выполнения выпускной квалификационной работы (дипломной работы) состоит из следующих этапов:

- определение темы и задачи исследования;
- составление плана работы по выполнению дипломной работы;
- определение методики и методов исследования;
- изучение теории и анализ истории вопроса;
- составление списка литературы по проблеме исследования;
- изучение опыта решения данной проблемы по практике;
- составление списка литературы по теме дипломной работы;
- разработка дипломной работы;
- соблюдение графика выполнения дипломной работы;
- оформление дипломной работы.

Требования к объему, структуре и содержанию выпускной квалификационной работы изложены в Методических рекомендациях по выполнению выпускной квалификационной работы для студентов специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

ВКР подлежат обязательному рецензированию. Внешнее рецензирование проводится с целью обеспечения объективности оценки ВКР.

Защита ВКР производится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. На защиту ВКР отводится не более 45 минут или до 1 академического часа на одного студента.

Результаты защиты ВКР обсуждаются на закрытом заседании ГЭК и оцениваются простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя ГЭК или его заместителя.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем ГЭК.

Результаты защиты ВКР объявляются выпускникам в тот же день, после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

5.3. Организация государственной итоговой аттестации выпускников

Организация государственной итоговой аттестации определяется Программой государственной итоговой аттестации по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов (приложение). Программа государственной итоговой аттестации, требования

к выпускной квалификационной работе, а также критерии оценки знаний обсуждаются на заседании педагогического совета с участием председателя государственной экзаменационной комиссии и доводятся до сведения студентов не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями, которые создаются образовательной организацией по каждой образовательной программе среднего профессионального образования, реализуемой образовательной организацией.