

**Департамент образования и науки Тюменской области
ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ.04 Обеспечение экологической информацией различных
отраслей экономики**

**Специальность 20.02.01 Рациональное использование
природохозяйственных комплексов**

2021г.

Рабочая программа учебной практики по ПМ.04 Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики составлена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2014 № 351.

Разработчик:

Маркова Татьяна Анатольевна, преподаватель высшей категории ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»

Рассмотрено на заседании ЦК
Протокол № 1 от «24» 08 2021г.
Председатель ЦК С.В. Котляревская/

Утверждаю:
Зам. директора по УПР
ГАПОУ ТО «Ишимский
многопрофильный техникум»
Н.В. Осипенко/ Н.В. Осипенко/
«24» 08 2021г.



Согласовано:
Инженер-эколог АО «Водоканал»
О.А. Ситникова/ О.А. Ситникова/
«24» 08 2021г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ.04 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ

1.1. Область применения программы.

Учебная практика – это процесс овладения студентами различными видами профессиональной деятельности, в котором создаются условия для самопознания, самоопределения студентов в различных социально-профессиональных ролях и формируется потребность самосовершенствования в профессиональной деятельности. Программа учебной практики является составной частью программы подготовки специалистов среднего звена, обеспечивающей реализацию ФГОС по специальности СПО 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): **Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики** и соответствующих профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

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.

ПКР 4.4 Обеспечивать безопасное получение информации, анализ, синтез, обмен информацией и данные с окружающей информационной средой.

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.

1.2. Цели и задачи программы учебной практики – требования к результатам освоения программы производственного обучения.

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

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.

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.

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.

Формой контроля освоения программы учебной практики является зачет и заполнение аттестационного листа.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики:
всего – 36 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ.04 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ

Результатом освоения программы учебной практики по ПМ.04 Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики является овладение студентами видом профессиональной деятельности (ВПД): **Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики** в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.
<i>ПКР 4.4</i>	<i>Обеспечивать безопасное получение информации, анализ, синтез, обмен информацией и данные с окружающей информационной средой.</i>
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.

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ.04 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ

3.1. Тематический план учебной практики ПМ 04. Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики

Код ПК	Код и наименования профессиональных модулей	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименования тем учебной практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5	6
ПК 4.1-4.3. <i>ПКР 4.4.</i>	ПМ 04. Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики	36	Поиск необходимой информации по вопросам экологического мониторинга в правовой и нормативной технической документации. Обработка, анализ, обобщение материалов наблюдений и измерений. Заполнение форм государственной статистической отчетности (ГСО). Составление итоговых отчетов о результатах экологического мониторинга в соответствии с нормативными документами (индивидуальная работа, работа в составе группы). Расчет и оценка экономического ущерба и рисков для природной среды, связанных с антропогенной деятельностью. Расчет и оценка экономического ущерба и рисков для природной среды, вызванных техногенными катаклизмами. Расчет и оценка экономической эффективности процессов и технологий природопользования и природообустройства. Сбор и систематизация данных для экологической экспертизы и экологического аудита.	Тема 1.1. Информационное обеспечение природоохранной деятельности	12
				Тема 1.2. Экономика природопользования	12
				Тема 1.3. Экологическая экспертиза и экологический аудит	12
	ВСЕГО ЧАСОВ	36			36

3.2. Содержание учебной практики ПМ 04. Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Содержание учебных занятий	Объем часов
1	2	3
ПМ. 04 Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики		36
Виды работ: Поиск необходимой информации по вопросам экологического мониторинга в правовой и нормативной технической документации. Обработка, анализ, обобщение материалов наблюдений и измерений. Заполнение форм государственной статистической отчетности (ГСО). Составление итоговых отчетов о результатах экологического мониторинга в соответствии с нормативными документами (индивидуальная работа, работа в составе группы). Расчет и оценка экономического ущерба и рисков для природной среды, связанных с антропогенной деятельностью. Расчет и оценка экономического ущерба и рисков для природной среды, вызванных техногенными катаклизмами. Расчет и оценка экономической эффективности процессов и технологий природопользования и природообустройства. Сбор и систематизация данных для экологической экспертизы и экологического аудита.		
Тема 1.1. Информационное обеспечение природоохранной деятельности	Содержание:	12
	1. Работа с правовой и нормативно-технической документацией в области охраны окружающей среды.	
	2. Обработка, анализ, обобщение материалов наблюдений и измерений.	
	3. Заполнение форм государственной статистической отчетности (ГСО).	
	4. Составление итоговых отчетов о результатах экологического мониторинга в соответствии с нормативными документами (индивидуальная работа, работа в составе группы).	
Тема 1.2. Экономика природопользования	Содержание:	12
	1. Расчет и оценка экономического ущерба и рисков для природной среды, связанных с антропогенной деятельностью.	
	2. Расчет и оценка экономического ущерба и рисков для природной среды, вызванных техногенными катаклизмами.	
	3. Расчет и оценка экономической эффективности процессов и	

	технологий природопользования и природообустройства.	
Тема 1.3. Экологическая экспертиза и экологический аудит.	Содержание:	12
	1. Сбор и систематизация данных для экологической экспертизы и экологического аудита.	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ.04 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предполагает наличие кабинета Экономики природопользования.

Оборудование учебного кабинета Экономики природопользования:

1. Шкаф для хранения учебно-наглядных пособий.
2. Классная доска.
3. Стол для преподавателя.
4. Стул для преподавателя.
5. Столы для студентов.
6. Стулья для студентов.

Технические средства обучения: компьютер, проектор, экран.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования: учебник для СПО/ М.В. Гальперин.- М.: Инфра –М, Форум, 2018. – 256с.
2. Гурова Т.Ф. Основы экологии и рационального природопользования: учебник и практикум для СПО/ Т.Ф. Гурова, Л.В. Назаренко. – М.: Издательство Юрайт, 2018. - 188с.
3. Ларионов Н.М. Промышленная экология: учебник и практикум для СПО/Н.М. Ларионов, А.С. Рябышенков. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 382с.
4. Родионов А.И. Охрана окружающей среды: процессы и аппараты защиты гидросферы: учебник для СПО/ А.И. Родионов, В.Н. Клушин, В.Г. Систер. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 283с.
5. Родионов А.И. Охрана окружающей среды: процессы и аппараты защиты атмосферы: учебник для СПО/ А.И. Родионов, В.Н. Клушин, В.Г. Систер. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 218с.
6. Севрюкова Е.А. Мониторинг загрязнения окружающей среды: учебник для СПО/ Е.А. Севрюкова. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 397с.
7. Основы экологического права: учебник и практикум для СПО/ А.М. Волков, Е.А. Лютягина; под общ.ред. А.М. Волкова – 2 изд., перераб. и доп.- М.: Издательство Юрайт, 2017
8. Основы экологического права: учебник и практикум для СПО/ А.П. Анисимов, А.Я. Рыженков, С.А. Чаркин.-6-е изд., перераб. и доп.- М.: Издательство Юрайт, 2018
9. Экологическая экспертиза и экологический аудит: учебник и практикум для СПО/ П.П. Кукин, Е.Ю. Колесников, Т.М. Колесникова.-М.: Издательство Юрайт, 2018

Дополнительные источники:

1. Гальперин М.В. Общая экология: учебник /М.В.Гальперин. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2008. – 336 с.
2. Константинов В.М. Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы / Под ред. Константинова В.М. (1-е изд.) учеб. пособие, 2009
3. Константинов В.М. Экологические основы природопользования (15-е изд., стер.) учебник / В.М. Константинов. – М.: Академия, 2014
4. Кукин П.П. Экологическая экспертиза и экологический аудит: учебник и практикум для СПО/ П.П. Кукин, Е.Ю. Колесникова, Т.М. Колесникова. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 453с.

5. Латышенко К.П. Мониторинг загрязнения окружающей среды: учебник и практикум для СПО/ К.П. Латышенко. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 375с.
6. Петунин О.В. Сборник заданий и упражнений по общей экологии: учеб. пособие/О.В. Петунин. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 188 с.
7. Питулько В.М. Оценка воздействия на окружающую среду / Под ред. Питулько В.М. (1-е изд.) учеб. пособие, 2013

Нормативно-техническая документация:

1. ГОСТ 17.0.0.01-76 Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения.
2. ГОСТ 17.1.2.04-77 Охрана природы. Гидросфера. Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водных объектов.
3. ГОСТ 17.1.3.07-82 Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков.
4. ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы (ССОП). Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов.
5. ГОСТ 17.4.3.04-85 Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения.
6. ГОСТ 17.6.1.01-83 Охрана природы. Охрана и защита лесов. Термины и определения.
7. ГОСТ 17.6.3.01-78 Охрана природы. Флора. Охрана и рациональное использование лесов зеленых зон городов. Общие требования.
8. ГОСТ 17.8.1.01-86 Охрана природы. Ландшафты. Термины и определения.
9. ГОСТ 17.8.1.02-88 Охрана природы. Ландшафты. Классификация.
10. ГОСТ Р 17.0.0.06-2000 Охрана природы. Экологический паспорт природопользователя. Основные положения. Типовые формы.
11. ГОСТ Р 52808-2007 Нетрадиционные технологии. Энергетика биоотходов. Термины и определения.
12. ГОСТ Р 54100-2010 Нетрадиционные технологии. Возобновляемые источники энергии. Основные положения.
13. ГОСТ Р 54533 -2011 «Национальный стандарт РФ. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Руководящие принципы и методы утилизации полимерных отходов» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 28.11.2011. № 612 –СТ).
14. ГОСТ Р 57446-2017 Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия.
15. ГОСТ Р 57447-2017 Наилучшие доступные технологии. Рекультивация земель и земельных участков, загрязненных нефтью и нефтепродуктами. Основные положения.
16. Федеральный закон "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30.03.1999 N 52-ФЗ (с изменениями на 29 июля 2018 года).
17. Федеральный закон "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 N 89-ФЗ (с изменениями на 29 июля 2018 года).
18. Федеральный закон "Об охране атмосферного воздуха" от 04.05.1999 N 96-ФЗ (с изменениями на 29 июля 2018 года).
19. Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ (с изменениями на 29 июля 2018 года).

Электронные ресурсы:

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

2. <http://fcior.edu.ru/> - федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР). Электронные информационные, практические и контрольные модули.
3. <http://rpn.gov.ru> - федеральная служба по надзору в сфере природопользования Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Росприроднадзор).
4. <http://voda.mnr.gov.ru> - федеральное агентство водных ресурсов. Официальный сайт.
5. <http://voda.mnr.gov.ru/> - федеральное агентство водных ресурсов Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации.
6. <http://www.meteorf.ru> - федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет). Официальный сайт.
7. <http://www.mnr.gov.ru/> - сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации.
8. <http://www.nbpo.ru/map/> - национальное бюро по переработке отходов (карта объектов ТКО, территориальные схемы).
9. <http://www.priroda.ru> - национальный портал «Природа России» Национального информационного агентства «Природные ресурсы» (НИА Природа). Официальный сайт.
10. <http://www.priroda.ru/> - национальный портал «Природа России».
11. <https://www.waste.ru/> - отраслевой портал Отходы.ру.
12. www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823t - правовая-справочная система Консультант-плюс. Официальный сайт.
13. www.gks.ru - официальный сайт Федеральной службы государственной статистики РФ.
14. www.gosnadzor.ru - федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор).
15. www.OpenGost.ru - портал нормативных документов.
16. www.rosleshoz.gov.ru/agency - федеральное агентство лесного хозяйства Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации .
17. www.rosnedra.com - федеральное агентство по недропользованию Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса учебной практики

Каждое образовательное учреждение организует обучение на учебной практике в соответствии с имеющимися у него условиями.

Учебная практика проводится образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.04 Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики и реализуется как концентрированно в рамках изучения профессионального модуля. Практика проводится в учебном кабинете в соответствии с учебным планом и расписанием.

Целью оценки по учебной практике является оценка: 1) профессиональных и общих компетенций; 2) практического опыта и умений.

Аттестация по каждой теме учебной практики проходит в форме зачета, устанавливающего освоение вида профессиональной деятельности (ВПД): Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики и профессиональных компетенций по данному профессиональному модулю. Оценка по учебной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности студента на практике) с указанием видов работ, их объема, качества выполнения студентом во время учебной практики.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ.04 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ

<i>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</i>	<i>Формы и методы контроля и оценки</i>
ПК 4.1 Представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде таблиц, диаграмм и геокарт.	Наблюдение, фронтальный опрос, операционный контроль
ПК 4.2 Проводить оценку экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами.	Наблюдение, фронтальный опрос, операционный контроль
ПК 4.3 Проводить сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита.	Наблюдение, фронтальный опрос, операционный контроль
<i>ПКР 4.4 Обеспечивать безопасное получение информации, анализ, синтез, обмен информацией и данные с окружающей информационной средой.</i>	Наблюдение, фронтальный опрос, операционный контроль