

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Амурский государственный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УиНр

А.В. Лейфа А.В. Лейфа

«15» 08 2020 год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

БД.13. Экология

Специальность 18.02.01 Аналитический контроль качества химических соединений

Квалификация выпускника – техник

Год набора 2020

Курс 1 Семестр 2

Другие формы контроля 2 семестр

Лекции 24 (час)

Практические занятия 22 (час)

Самостоятельная работа 24 (час)

Общая трудоемкость 70 (час)

Составитель: Саяпина С.В.

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования от 17.05.2012 г. № 413, с учетом приказа от 29.06.2017 г. № 613 о внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 413 от 17.05.2012 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании ЦМК социально-экономических дисциплин
« 12 » 05 20 20 г., протокол № 5
Председатель ЦМК А.А. Петайчук

СОГЛАСОВАНО
Зам. декана по учебной работе
А.А. Санова
« 11 » 06 2020 г.

СОГЛАСОВАНО
с научной библиотекой
О.В. Петрович
« 11 » 06 2020 г.

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ по специальности СПО 18.02.01 Аналитический контроль качества химических соединений

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы: учебная дисциплина БД.13. Экология входит в базовые дисциплины общеобразовательной подготовки, читается во 2 семестре в объеме 70 часа.

3. Показатели освоения учебной дисциплины.

Результаты освоения учебной дисциплины отражают обучающимися следующих результатов:

- Личностные результаты освоения учебной дисциплины отражают:
- Л1 российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- Л2 гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- Л3 готовность к служению Отечеству, его защите;
- Л4 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- Л5 сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- Л6 толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- Л7 навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- Л8 нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- Л9 готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- Л10 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- Л11 принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- Л12 бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- Л13 осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- Л14 сформированность экологического мышления, понимания влияния

социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

- Л15 ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

- Метапредметные результаты освоения учебной дисциплины отражают:

- М1 умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- М2 умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

- М3 владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- М4 готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- М5 умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- М6 умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

- М7 умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

- М8 владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

- М9 владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения

- **предметных:**

П1-сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связей в системе «человек—общество—природа»;

П2-сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;

П3-владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;

П4-владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;

П5-сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;

П6-сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

4. Тематический план и содержание учебной дисциплины БД.13. Экология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Глобальные проблемы экологии				
	Содержание учебного материала			
Тема 1.1. Глобальные проблемы экологии	1	Экология. Содержание и структура Масштабы и аспекты проблемы народонаселения. Демографическая ситуация в России. Экология и здоровье человека	2	2
	2	Природные ресурсы биосферы Физическое, химическое, биологическое загрязнения	2	
	Практическое занятие			2
	1	Определение концентрации углекислого газа в аудитории	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Подготовить реферат по теме «Глобальные проблемы экологии»	2	
	2	Подготовить реферат по теме «Проблемы экологии Амурской области»	2	
Тема 1.2. Прикладная экология	Содержание учебного материала		2	2
	1	Антропогенное воздействие на атмосферу	2	
	2	Функции атмосферного воздуха. Экологические последствия загрязнения воздуха. Меры по охране воздуха	2	
	3	Вода и ее свойства. Загрязнение водных ресурсов. Меры по охране водных ресурсов	2	
	4	Экстремальные виды воздействия на биосферу	2	
	Практическое занятие			2
	1	Классификация природных ресурсов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			2
	1	Подготовить презентацию в программе Microsoft Office Power Point по теме «Прикладная экология»	2	
	2	Подготовить реферат по теме «Прикладная экологии»	2	
Интерактивный	Содержание учебного материала			

урок Тема 1.3. Экологическая защита окружающей среды	1	Природозащитная деятельность. Природоохранные мероприятия (интерактивный урок в форме - деловая игра)	2	2
	2	Качество окружающей среды и ее нормирование.	2	
	3	Особо охраняемые территории (Практическая работа с контурными картами)	2	
	4	Виды особо охраняемых территорий: заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы, ботанические сады, характеристика.(Практическая работа с контурными картами)	2	
	5	Основы экологического права Экологическое законодательство РФ. Государственные органы охраны природы. Экологическая паспортизация.	2	
	6	Экологический мониторинг, Экологический контроль, экспертиза. Юридическая ответственность за экологические правонарушения.	2	
	Практическое занятие			2
	1	Определение экологического состояния экосистемы города на примере лесопарка (интерактивный урок – в форме разборка конкретных ситуаций)	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Выполнить реферат по теме «Экологическая защита окружающей среды»	2	
Интерактивный урок Тема 1.4. Экология регионов	2	Выполнить реферат по теме «Экологическая защита окружающей среды Амурской области»	2	
	Содержание учебного материала			
	1	Географическое положение Амурской области. Природно-ресурсный потенциал. Экологическая ситуация в Амурской области (интерактивный урок – лекция – визуализация)	2	2
	2	Географическое положение Благовещенска. Природно - ресурсный потенциал. Экологическая ситуация в Благовещенске	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			2
	1	Приготовить реферат и презентацию по теме «Экология регионов»	2	
	2	Приготовить реферат по теме «Экология регионов»	2	
Итого	3	Приготовить реферат по теме «Характеристика экологической ситуации Амурской области»	1	
			70	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

5. Образовательные технологии

Результаты освоения дисциплины достигаются за счет использования в процессе обучения современных инструментальных средств: лекции с применением мультимедийных технологий.

При проведении занятий используются активные и интерактивные формы. В таблице приведен перечень образовательных технологий и методов, используемых в данной дисциплине.

Тип занятия Методы/формы	Лекция	Практическое занятие
Лекция - визуализация	Тема 1.4. Экология регионов	
Разборка конкретных ситуаций		Тема 1.3. Экологическая защита окружающей среды

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Занятия по учебной дисциплине проводятся в учебном кабинете экологических основ природопользования

Оснащение: Специализированная мебель и технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: учебная мебель, доска, мультимедиа-проектор, проекционный экран, ПК

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

Основная литература

Данилов-Данильян, В. И. Экология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Н. Митина, Б. М. Малащенко ; под редакцией В. И. Данилова-Данильяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9826-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437197>

Экология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Тотай [и др.] ; под общей редакцией А. В. Тотая, А. В. Корсакова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 353 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02968-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433349>

Дополнительная литература

Экология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. Е. Кондратьева [и др.] ; под редакцией О. Е. Кондратьевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 283 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01077-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/429392>

Павлова, Е. И. Экология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 190 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09568-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437383>

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, 2019. — 209 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00269-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/436502>

Перечень программного обеспечения

Операционная система MS Windows XP SP3 - DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal по договору - Субли-цензионный договор № Tr000074357/КНБ 17 от 01 марта 2016 года,

Google Chrome - Бесплатное распространение по лицензии google chromium <http://code.google.com/intl/ru/chromium/terms.html> На условиях https://www.google.com/chrome/browser/privacy/eula_text.html,

Mozilla Firefox - Бесплатное распространение по лицензии MPL 2.0 <https://www.mozilla.org/en-US/MPL/>,

LibreOffice - бесплатное распространение по лицензии GNU LGPL <https://ru.libreoffice.org/about-us/license/>,

WinDjView - бесплатное распространение по лицензии GNU GPL <http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-2.0.htm>,

VLC - бесплатное распространение по лицензии GNU LGPL-2.1+ <http://www.videolan.org/press/lgpl-libvlc.html>,

7-Zip - бесплатное распространение по лицензии GNU LGPL <http://www.7-zip.org/license.txt>,

GIMP - бесплатное распространение по лицензии GNU GPL <http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-2.0.htm>,

Notepad++ - бесплатное распространение по лицензии GNU GPL <https://notepad-plus-plus.org/news/notepad-6.1.1-gpl-enhancement.html>

8. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, а также выполнения обучающимися различных индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
освоенные умения - овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды; -применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; -умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике; -умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач; - сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связей в системе «человек—общество—природа»; -сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;	Устный опрос, практическая работа, самостоятельная работа

-владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей; -проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека; -готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации; - управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития; - выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;	
усвоенные знания - сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе "человек - общество - природа"; - владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни; - владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;	Устный опрос, практическая работа, самостоятельная работа
Промежуточная аттестация	Другие формы контроля