

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОМАРИЧСКИЙ МЕХАНИКО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

«Утверждаю»
Директор ГБПОУ КМТТ

[Подпись]
« 31 » 05 2018 г.



«Согласовано»

Зам. директора по УВР
[Подпись] - С.М. Ольховская
« 31 » 05 2018 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОДБ.08 Экология

Рассмотрено и одобрено на заседании
методической комиссии
протокол № 10 от « 31 » 05 2018 г
Председатель МК *[Подпись]* Л.В. Ольховская

2018 год

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии 35.01.11 **Мастер сельскохозяйственного производства**.

35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство .

Организация-разработчик: ГБПОУ «Комаричский механико-технологический техникум»

Разработчики:

Юшкова Ю.А. – преподаватель

Рекомендована методическим советом ГБПОУ КМТТ

Протокол № 4 от 31 мая 2018 г.

© Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Комаричский механико-технологический техникум»

© Юшкова Ю.А. - преподаватель ГБПОУ КМТТ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 35.01.11 Мастер сельскохозяйственного производства.

35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство .

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Целью изучения учебной дисциплины Экология является:

- 1) сформировать представления об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе "человек - общество - природа";
- 2) сформировать экологическое мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- 3) овладеть умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
- 4) овладеть знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- 5) сформировать личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
- 6) сформировать способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

Освоение содержания учебной дисциплины «Экология» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

• личностных:

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;
- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;
- объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;
- умения 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;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;

• **метапредметных:**

- 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;

• **предметных:**

- 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;
- владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
- владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
- сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- решать простейшие экологические задачи;
- объяснять принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции и устойчивости в популяциях и биоценозах;
- применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности;
- использовать элементы системного подхода в объяснении сложных природных явлений, демографических проблем и взаимоотношений природы и общества;
- определять уровень загрязнения воздуха и воды;

- охранять пресноводных рыб в период нереста, охранять полезных насекомых; подкармливать и охранять насекомоядных и хищных птиц;

- охранять и подкармливать охотничьих промысловых животных.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- определения основных экологических понятий;

- разнообразие биотических связей;

- количественные оценки взаимосвязей хищника и жертвы, паразита и хозяина;

- законы конкурентных отношений в природе; правило конкурентного исключения, его значение в регулировании видового состава природных сообществ, в сельскохозяйственной практике, при интродукции и акклиматизации видов;

- об отношениях организмов в популяциях (понятие популяции, типы популяций, их демографическая структура, динамика численности популяции и ее регуляция в природе);

- о строении и функционировании экосистем (понятия «экосистема», «биоценоз» как основа природной экосистемы, круговороты веществ и потоки энергии в экосистемах, экологические основы формирования и подэкосистем);

- законы биологической продуктивности (цепи питания, первичная и вторичная биологическая продукция; факторы, ее лимитирующие; экологические пирамиды; биологическая продукция в естественных природных и агроэкосистемах);

- о саморазвитии экосистем (этапы формирования экосистем, зарастание водоема, неустойчивые и устойчивые стадии развития сообществ);

- о биологическом разнообразии как важнейшем условии устойчивости популяций, биоценозов, экосистем;

- о биосфере как глобальной экосистеме (круговорот веществ и потоки энергии в биосфере),

- о месте человека в экосистеме Земли;

- о динамике отношений системы «природа—общество» (различия темпов и характера формирования биосферы и техносферы, совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы);

- социально-экологические закономерности роста численности населения Земли, возможности влияния и перспективы управления демографическими процессами, планирование семьи;

- современные проблемы охраны природы (аспекты, принципы и правила охраны природы, правовые основы охраны природы);

- о современном состоянии и охране атмосферы (баланс газов в атмосфере, ее загрязнение и источники загрязнения, борьба с загрязнением, очистные сооружения, безотходная технология);

- о рациональном использовании и охране водных ресурсов (бережное расходование воды, борьба с загрязнениями, очистные сооружения и их эффективность, использование оборотных вод);

- об использовании и охране недр (проблема истощаемости минерального сырья и энергетических ресурсов, бережное использование полезных ископаемых, использование малометаллоемких производств, поиск заменителей);

- о рациональном использовании и охране почв (причины потери плодородия и

разрушения почв, ускоренная эрозия, ее виды, зональные и межзональные меры борьбы с эрозией);

- о современном состоянии, использовании и охране растительности (причины и последствия сокращения лесов, меры по сохранению и восстановлению лесных ресурсов, охрана редких и исчезающих видов растений; Красная книга МСОП и Красная книга России и их значение в охране редких и исчезающих видов растений);

- о рациональном использовании и охране животных (прямое и косвенное воздействие человека на животных и их последствия, причины вымирания видов животных, охрана видов животных, роль заповедников в охране животных, значение Красной книги МСОП и Красной книги России в охране редких и исчезающих видов)

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часа, в том числе;
теоретические занятия – 18 часов;

- лабораторные и практические занятия – 18 часов;

самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

2 СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	18
контрольные работы	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	18
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Экология			
	Содержание учебного материала	2	
	1. Предмет экологии. Экологические факторы.		2
	2. Экологические ресурсы. Экологическая ниша		2
	Практические работы: «Строение растений в связи с условиями жизни» «Описание экологических ниш организмов»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся История охраны природы в России. Типы организаций, способствующих охране природы. Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус. Экологические кризисы и экологические ситуации. Экологические проблемы России.	5	
Тема 2.1 Экология популяций	Содержание учебного материала	8	
	1. Популяция и ее основные характеристики. Популяционное обилие и его показатели		2
	2. Рождаемость и смертность Динамика популяций		2
	3. Типы экологических взаимоотношений. Конкуренция		2
	4. Хищничество. Паразитизм		2
	5. Сообщество, его свойства и структура.		2
	6. Потоки энергии и вещества в экосистемах		2
	7. Продуктивность сообщества		2
	8. Экологическая сукцессия. Основные типы сукцессионных изменений		2
	Практическое занятие: 1.« Разнообразие, особенности состава и структуры биоценозов Европейского Севера.» 2.«Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания) в экосистеме». 3.«Круговорот веществ в экосистеме» 4.«Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)» 5. «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности»	5	

	Контрольная работа №1	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	7	
	Круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовое взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии. Искусственная экосистема – агробиоценоз. Биосфера – глобальная экосистема. Роль живого вещества в круговороте веществ в биосфере. Учение В.И. Вернадского о биосфере, ноосфере, живом веществе и его функциях в биосфере. Глобальные изменения в биосфере под влиянием деятельности человека. Проблема устойчивого развития биосферы. Экология как теоретическая основа природопользования и охраны природы. Охрана природы и перспективы рационального природопользования		
Тема 3. Антропогенное воздействие на биосферу	Содержание учебного материала	5	
	1. Биосфера. Состав и структура биосферы. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Современное состояние окружающей среды		2
	2. Радиоактивность в биосфере		
	3. Химическое и биологическое загрязнения среды и здоровье человека		
	4. Физические факторы среды и самочувствие человека		
	5. Питание и здоровье человека		
	Практическое занятие:	11	
	1.«Атмосфера. Виды загрязнений атмосферы» 2.«Почва. Загрязнения почвы» 3.«Вода. Загрязнение природных вод» 4.«Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности» 5.«Решение экологических задач» 6. «Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения» 7. «Выявление факторов среды на самочувствие человека» 8. «Проблема адаптации человека к окружающей среде». 9.«Растительные ресурсы Брянской области» 10.«Животные ресурсы Брянской области» 11.«Особенности организации охраны природы в Брянской области.»		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого общества. Биоценозы (экосистемы) разного уровня и их соподчиненность в глобальной экосистеме – биосфере. Пути повышения биологической продуктивности в искусственных экосистемах. Экологические кризисы и экологические катастрофы. Предотвращение их возникновения.		
	Обобщение	1	

	Дифференцированный зачет	1	
--	---------------------------------	---	--

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины имеется учебный кабинет «Биология».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- типовые комплекты учебного оборудования «Экология»
- комплект учебно-наглядных пособий «Экология»;

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. М., 2017

1. Е.В.Титова Экология: учебник для студ.учреждений сред. проф. образования/ Я.В.Котелевская, И.В.Куко, П.М.Скворцов, Е.В.Титов – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 208 с.ISBN 978-5-4468-4480-7

Для преподавателей

Об образовании в Российской Федерации: федер. закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм.,-внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016.)

.....
 Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N413"

Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического

объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

Интернет-ресурсы

www.ecologysite.ru (Каталог экологических сайтов). www.ecoculture.ru (Сайт экологического просвещения). www.ecocommunity.ru (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Объяснять роль экологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; влияние экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; устойчивости и смены экосистем.	Устные и письменные ответы, подготовка рефератов и докладов, решение задач, тестирование.
Решать элементарные экологические задачи; составлять элементарные схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания).	Выполнение лабораторных работ, решение задач.
Выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности.	Выполнение лабораторных работ, подготовка сообщений, докладов.
Сравнивать природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности, и делать выводы на основе сравнения.	Устные и письменные ответы, подготовка рефератов и докладов, выполнение практических работ.

Анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде.	Устные и письменные ответы, подготовка рефератов и докладов.
Изучать изменения в экосистемах на биологических моделях.	Проведение практических работ, подготовка сообщений.
Находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать.	Подготовка сообщений, составление рефератов, докладов.
Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде; оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)	Устные и письменные ответы, решение задач, выполнение лабораторных и практических работ.
Знать основные положения учения В.И.Вернадского о биосфере.	Устные и письменные ответы, тестирование, терминологические диктанты.
Знать структуру экосистем.	Устные и письменные ответы, выполнение практических и лабораторных работ, контрольные работы.
Знать сущность биологических процессов: круговорот веществ и	Контрольные работы, физические и терминологические диктанты, устные

превращения энергии в экосистемах и биосфере.	и письменные опросы, решение задач, выполнение лабораторных работ, тестирование.
Знать вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки, биологическую терминологию и символику.	Подготовка докладов, рефератов, устные и письменные ответы.