

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«Искитимский центр профессионального обучения»

СОГЛАСОВАНО

Зав. уч. частью

 Осокина Н.А.

« 28 » 08 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. Директора ГБПОУ НСО «ИЦПО»

 Солонко Д.А.

« 28 » 08 2018 г.

Рабочая программа
по учебной дисциплине
«Экология»
для обучающихся по профессии
35.01.20 «Пчеловод» (2018-2021гг.)

Разработал:




Полынцева М.Г

2018 г

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«Искитимский центр профессионального обучения»

СОГЛАСОВАНО

Зав. уч. частью

 Осокина Н.А.

« 28 » 08 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. Директора ГБПОУ НСО «ИЦПО»

 Солонко Д.А.

« 28 » 08 2018 г.

Рабочая программа
по учебной дисциплине
«Экология»
для обучающихся по профессии
35.01.20 «Пчеловод» (2018-2021гг.)

Разработал:



Полынцева М.Г

2018 г

Организация-разработчик: ГБПОУ НСО «ИЦПО»

Разработчики:Полынцева М.Г. преподаватель первой квалификационной категории

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ	4
2. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	И УЧЕБНОЙ	6
3. УСЛОВИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ	11
4. КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	И ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ	12

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экология

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по профессиям СПО 35.01.20 Пчеловод

Программа учебной дисциплины может быть использована при повышении квалификации и переподготовке.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональный цикл.

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

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

- 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;
 - устанавливать и описывать основные виды ускоренной почвенной эрозии;
 - объяснять значение устойчивого развития природы и человечества;
 - прогнозировать перспективы устойчивого развития природы и человечества;
- проявлять устойчивый интерес к пониманию и разрешению региональных и глобальных экологических проблем;

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

- определения основных экологических понятий (факторы среды, лимитирующие факторы, экологический оптимум, благоприятные, неблагоприятные и экстремальные условия, адаптация организмов и др.);
- о типах взаимодействий организмов; разнообразии биотических связей; количественных оценках 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 поддержания экосистем);
- 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 (общезэкологические и социальные особенности популяций человека, экологические связи человечества, их развитие, современные взаимоотношения человечества и природы, социально-экологические связи);
- 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);

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося—108 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 72 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 36 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Количество во часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
Итоговая аттестация в форме контрольной работы	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение.	Содержание учебной дисциплины		
	Что изучает экология. Роль экологии в жизни современного общества. Основные объекты экологического изучения и их взаимосвязь. Разделы экологии. Связь экологии с другими науками. История развития экологии как науки. Экскурсия. «Антропогенное воздействие на природную среду»	3	1
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщений - работа с литературой; - написание реферата.	4	2
Тема 1.1. Организмы и среда их обитания	Биосфера. Роль живых организмов в эволюции Земли. Среды жизни: водная, наземно-воздушная, почва и др. Приспособленность организмов к существованию в различных средах. Средообразующая деятельность организмов. Виды воздействия организмов на среду обитания.	7	1
	Самостоятельная работа обучающихся: - работа с литературой; - написание реферата	6	2

<p>Тема 1.2 Экология популяций</p>	<p>Определение популяции. Популяции как биологическая и экологическая категория. Существование биологических видов в форме популяций. Взаимоотношения организмов в популяции. Основные характеристики популяций — демографические показатели. Популяционное обилие и его показатели. Абсолютная и относительная численность. Плотность. Индексы численности. Методы измерения обилия. Рождаемость, ее показатели. Удельная рождаемость. Максимальная и экологическая рождаемость. Смертность и ее показатели. Факторы смертности. Связь смертности с продолжительностью жизни организмов. Кривые выживания и их типы.</p>	<p>10</p>	<p>1</p>
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: - работа с литературой; - написание реферата</p>	<p>6</p>	<p>2</p>
<p>Тема 1.3 Экологические взаимоотношения организмов</p>	<p>Типы экологических взаимодействий. Нейтрализм, аменсализм, комменсализм, мутуализм, симбиоз, протокооперация, конкуренция, хищничество. Иные виды взаимоотношений между организмами. Конкуренция как один из важнейших видов биотических взаимодействий. Типы конкурентных отношений. Внутривидовая конкуренция.</p>	<p>8</p>	<p>1</p>
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: - работа с литературой; - написание реферата, доклада, сообщения, презентация.</p>	<p>8</p>	<p>2</p>
<p>Тема 1.4 Организация и</p>		<p>15</p>	<p>1</p>

экология сообществ	Сообщество, его основные свойства и показатели. Сходство и различия между понятиями «экосистема», «биогеоценоз», «биосфера». Структура сообщества, ее основные показатели. Видовая структура. Видовое разнообразие как признак экологического разнообразия. Морфологическая структура. Соотношение между числом видов и жизненных форм организмов в сообществе. Пространственное обособление организмов и его значение: ярусы, микрогруппировки. Трофическая структура и ее показатели. Пищевая сеть, пищевая цепь, трофические уровни. Автотрофные и гетеротрофные организмы. Консументы и редуценты.		
	Самостоятельная работа обучающихся: - работа с литературой; - написание реферата	6	2
Тема 1.5 Антропогенное воздействие на биосферу	Современное состояние природной среды. Загрязнители окружающей среды и их основные виды. Предельно допустимый сброс (ПДС). Предельно допустимая концентрация (ПДК). Мониторинг. Атмосфера — внешняя оболочка биосферы. Состав воздуха. Круговороты кислорода, углекислого газа и азота в биосфере. Взаимосвязь процессов, протекающих в атмосфере. Загрязнение атмосферы. Основные источники естественного и антропогенного загрязнения. Влияние загрязнения атмосферы на живые организмы.	15	1
	Самостоятельная работа обучающихся: - работа с литературой; - написание реферата, доклада.	6	2
Тема 1.6 Окружающая среда и здоровье человека	Химическое загрязнение среды и здоровье человека. Состояние биосферы и современные представления о здоровье человека. Пути попадания химических	13	1

	загрязнений в организм человека. Токсичные вещества. Хронические отравления. Лучевая болезнь. Биологические загрязнения и болезни человека. Инфекционные болезни. Природно-очаговые болезни. Возбудители болезни. Переносчики инфекции. Меры профилактики инфекционных и природно-очаговых заболеваний.		
Итоговое занятие.	Контрольная работа	1	2
Всего:		108	

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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Экология».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно – методических и наглядных пособий по дисциплине;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- видеофильмы по темам дисциплины.

3.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники

1. Программно-методические материалы: Экология. 11 кл. /Сост. Е.В. Акифьева. – Саратов: ГОУ ДПО «СарИПКиПРО», 2005. – 48 с.
2. Е.А.Криксунов, В.В.Пасечник. Экология. Учеб.для 10-11 классов общеобразовательных учреждений.- М.: «Дрофа», 2010.- 253 с.
6. Жигарева И.А., Пономарёва О.И., Чернова Н.М. Основы экологии: 10-11 (9) кл.: Сборник задач, упражнений и практических работ. /Под ред. Н.М. Черновой – М.: «Дрофа», 2007. – 208 с.
7. «Экология» 10-11 (9) кл. 2CD. Мультимедийное приложение к УМК. «Основы экологии» Н.М. Черновой и др.
8. Андреева Т.А. «Экология в вопросах и ответах»: учебник для студентов высших учебных заведений /Андреева Т.А. – М.: «Проспект», 2007.– 678с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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; - устанавливать и описывать основные виды ускоренной почвенной эрозии; - объяснять значение устойчивого развития природы и человечества; - прогнозировать перспективы устойчивого развития природы и человечества; - проявлять устойчивый интерес к пониманию и разрешению региональных и глобальных экологических проблем; 	<ul style="list-style-type: none"> устный опрос устный опрос устный опрос устный опрос устный опрос устный опрос
Знания:	
<ul style="list-style-type: none"> - определения основных экологических понятий (факторы среды, лимитирующие факторы, экологический оптимум, благоприятные, неблагоприятные и экстремальные условия, адаптация организмов и др.); - о типах взаимодействий организмов; разнообразии биотических связей; количественных оценках 	устный (письменный) опрос, тестирование

- 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 поддержания экосистем);
 - 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

устный (письменный) опрос, тестирование

устный (письменный) опрос, тестирование

устный (письменный) опрос, тестирование

устный (письменный) опрос, тестирование

(общеэкологические и социальные особенности популяций человека, экологические связи человечества, их развитие, современные взаимоотношения человечества и природы, социально-экологические связи);

- 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);

устный (письменный) опрос, тестирование

устный (письменный) опрос, тестирование

устный (письменный) опрос, тестирование

устный (письменный) опрос, тестирование