

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН.01.ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ПЕРЕЛЮБСКИЙ АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ»**



Утверждаю

Директор ГАПОУ СО «ПАТ»

/Иванова Л.Г./

2024 г.

Приказ № 32 от «30» августа 2024г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН.01.ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
для специальности 35.02.05 Агрономия**

Перелюб  
2024г.

**РАССМОТРЕНО И СОГЛАСОВАНО**

На заседании ПЦК специальных дисциплин

Протокол № 1 от «30» 03 2024г.

Л.А. Солдатова /Солдатова Л.А. /



Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» разработана на основе требований ФГОС СПО по специальности 35.02.05 Агронимия, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13.07.2021 г. № 444.

**Организация – разработчик:** Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Саратовской области «Перелюбский аграрный техникум».

**Разработчик:** Кислова Юлия Сергеевна, преподаватель специальных дисциплин, ГАПОУ СО «Перелюбский аграрный техникум», Калинко Виктория Юрьевна, преподаватель специальных дисциплин, ГАПОУ СО «Перелюбский аграрный техникум», Савенкова Татьяна Юрьевна, преподаватель специальных дисциплин, ГАПОУ СО «Перелюбский аграрный техникум».

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5-8
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9-11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12-13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14-16

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН. 01 «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»**

## **1.1 Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» является частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с требованиями ФГОС, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13.07.2021 г. № 444 по специальности СПО, по направлению подготовки 35.02.05 Агрономия.

## **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.**

При изучении дисциплины «Экологические основы природопользования» у студентов формируются следующие общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности:

- организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур;
- контроль процесса развития растений в течение вегетации.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности:

1. Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур:

ПК 1.1. Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ;

ПК 1.2. Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад;

ПК 1.3. Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий;

ПК 1.4. Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве;

ПК 1.5. Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков;

ПК 1.6. Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций;

ПК 1.7. Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности.

2. Контроль процесса развития растений в течение вегетации:

ПК 2.1. Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации;

ПК 2.2. Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений;

ПК 2.3. Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур;

ПК 2.4. Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов;

ПК 2.5. Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений и распространенность вредителей;

ПК 2.6. Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней;

ПК 2.7. Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений;

ПК 2.8. Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании;

ПК 2.9. Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве.



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	40
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия (если предусмотрено)	10
<b>Промежуточная аттестация</b>	дифференцированный зачет



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Особенности взаимодействия природы и общества</b>			
<b>Тема 1.1. Природоохранный потенциал</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	Природа и общество. Общие и специфические черты.	2	
	Понятие экологии. Развитие производительных сил общества, увеличение массы веществ и материалов, вовлекаемых в хозяйственный оборот; преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования.	2	
	Экологическое состояние России. Экологическое состояние региона.	2	
	<b>Практическое занятие № 1.</b> Отличие использования возобновимых и невозобновимых природных ресурсов.	2	
<b>Тема 1.2. Биосфера как среда жизни человека</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	
	Биосфера и ее роль в жизни человечества. Экосистема - состав и общая характеристика.	2	
	Естественные экосистемы России, их продуктивность. Экологическое равновесие естественных экосистем.	2	
	Сельскохозяйственные экосистемы. Промышленные экосистемы.	2	
	Природная вода и ее распространение. Круговороты воды в природе.	2	
	Экологические катастрофы	2	
	<b>Практическое занятие № 2.</b> Составление схем круговоротов веществ в природе .	2	

<b>Тема 1.3 . Использование и охрана недр</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	Недра. Полезные ископаемые и их распространение.	2	
	Распределение и запасы минерального сырья в мире и в России. Использование недр человеком.	2	
	<b>Практическое занятие № 3.</b> Разработка природных комплексов при разработке минеральных ресурсов	2	
<b>Тема 1.4. Использование и охрана земельных ресурсов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	Земельные ресурсы, роль почвы в круговороте веществ. Хозяйственное значение почв.	2	
	Естественная и ускоренная эрозия почв.	2	
	<b>Практическое занятие № 4.</b> Изучение строение почвы	2	
<b>Тема 1.5 . Рациональное использование и охрана растительности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Роль растений в природе и жизни человека. Лесные ресурсы РФ.Рекреационное значение лесов	2	
	<b>Практическое занятие № 5.</b> Изучение антропогенного воздействия на почву.	2	
<b>Тема 1.6.Использование и охрана животного мира</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Роль животных в круговороте веществ в природе и в жизни человека	2	
<b>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Экологические основы природопользования».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Экологические основы природопользования».

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- персональный компьютер.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Основные источники:**

1. Константинов В.М. Экологические основы природопользования: учеб. Для студ. учреждений сред. Проф. образования/ В.М.Константинова, Ю.Б.Челидзе.-20-е изд., стер.-М.:Издательский центр «Академия»,2020.-240с.

##### **Перечень интернет - ресурсов:**

1. Информационно-аналитический сайт о природе России и экологии. Форма доступа: [biodat.ru](http://biodat.ru) – BioDat
2. Основы экологии. Форма доступа: [gymn415.spb.ru](http://gymn415.spb.ru)
3. Словарь по прикладной экологии, рациональному природопользованию и природо обустройству (on-line версия). Форма доступа: [msuee.ru](http://msuee.ru)
4. Экологический портал. Форма доступа: <http://ecoportalsu/public.php>
5. Экология. Курс лекций. Форма доступа: [ispu.ru](http://ispu.ru).

#### **3.3 Образовательные технологии**

При реализации учебной дисциплины используются различные образовательные технологии, в т.ч. дистанционные образовательные технологии, электронное обучение:

- технологии сотрудничества;
- проектные технологии;
- технологии проблемного и личностно-ориентированного обучения;
- игровые технологии (ролевые и деловые игры);
- кейс-технологии;
- модульные технологии;
- технологии развития критического мышления;
- технологии развивающего обучения;
- интерактивные методы обучения и др.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется в процессе проведения текущего контроля знаний, осуществляемого в виде тестирования, в форме устного и письменного опроса по контрольным вопросам соответствующих разделов, а также в ходе проведения итогового контроля в форме дифференцированного зачета по завершению курса.

Основной вид деятельности	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте;</li> <li>- оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур;</li> <li>- сменные нормы выработки на сельскохозяйственные механизированные и ручные работы;</li> <li>- требования к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, ГОСТами и регламентами;</li> <li>- методы контроля качества технологических операций в растениеводстве;</li> <li>- факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций в растениеводстве;</li> <li>- способы технологических регулировок машин и механизмов, используемых для реализации технологических операций;</li> <li>- требования охраны труда в сельском хозяйстве.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций, в том числе с учетом фактических погодных условий;</li> <li>- определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт;</li> <li>- определять виды и объем работ для растениеводческих бригад (звеньев, работников) на смену;</li> <li>- определять агротехнические требования к выполнению работ в соответствии с технологическими картами, государственными стандартами (ГОСТами) и регламентами;</li> <li>- выдавать задания бригадам (звеньям, работникам), сопровождать их четкими инструкциями по выполнению;</li> <li>- пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций;</li> <li>иметь практический опыт в: <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовке рабочих планов-графиков выполнения полевых работ;</li> <li>- разработке заданий для растениеводческих бригад (звеньев, работников) в соответствии с планом-графиком выполнения работ;</li> <li>- инструктировании работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий;</li> <li>- осуществлении оперативного контроля качества выполнения технологических операций;</li> <li>- устранении выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков;</li> <li>- подготовке информации для составления первичной отчетности</li> </ul> </li> </ul>
<p>Контроль процесса развития растений в течение вегетации</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития;</li> <li>- методику фенологических наблюдений за растениями;</li> <li>- фазы развития растений, в которые производится уборка;</li> <li>- биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании;</li> <li>- методы определения готовности культур к уборке;</li> <li>- визуальные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур;</li> <li>- методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов;</li> <li>- морфологические признаки культурных и сорных растений;</li> <li>- методы определения засоренности посевов;</li> <li>- вредителей и болезни сельскохозяйственных культур;</li> <li>- признаки поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями; методы учета сорняков, болезней и вредителей сельскохозяйственных культур;</li> <li>- способы анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений;</li> <li>- правила ведения электронной базы данных истории полей;</li> <li>- требования охраны труда в сельском хозяйстве;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв;</li> <li>- определять оптимальные сроки и масштабы контроля процесса развития растений в течение вегетации;</li> <li>- определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке;</li> <li>- определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании;</li> <li>- использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов;</li> <li>- идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам;</li> <li>- определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом;</li> <li>- идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями;</li> <li>- определять распространенность вредителей и болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур;</li> <li>- пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями;</li> <li>- пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей;</li> </ul> <p>иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлении программ контроля развития растений в течение вегетации;</li> <li>- установлении календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений;</li> <li>- определении видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений в почве с целью совершенствования системы защиты растений от сорняков;</li> <li>- определении видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей;</li> <li>- проведении диагностики болезней растений, определение степени развития болезней и их распространенности с целью совершенствования системы защиты растений от болезней;</li> <li>- проведении комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений с целью совершенствования системы применения удобрений;</li> <li>- проведении обработки и анализе результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации;</li> <li>- ведении электронной базы данных истории полей.</li> </ul>
--	--