

Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«Кемеровский аграрный техникум» имени Г.П.Левина



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
учебной дисциплины  
**ОП.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

Специальность:

**35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования**

РАССМОТREНО  
на заседании цикловой комиссии  
профессиональной подготовки

Председатель С1 Л.В. Стрежкова

Протокол № 10 от 10.06. 2022 г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора  
по учебной работе

Е.И. Яковлева  
«15» 06 2022 г.

Автор-составитель:  
Л.В. Стрежкова, преподаватель ГПОУ КАТ им. Г.П.Левина.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Экологические основы природопользования составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденным Приказом Министерства просвещения РФ от 14.04.2022 № 235, с учетом: профессионального стандарта 13.001 «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденного Приказом Минтруда России от 02.09.2020 № 555н; профессионального стандарта 13.006 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства, утвержденного Приказом Минтруда России от 04.06.2014 № 362н (ред. от 12.12.2016); примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по данной специальности.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ .....	4
1.1. Область применения рабочей программы ОП.02 Экологические основы природопользования.....	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: .....	4
1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины.....	4
1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: .....	11
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	12
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы .....	12
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02. Экологические основы природопользования .....	13
2.2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины – очная форма обучения.....	13
2.2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины – заочная форма обучения.....	17
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ .....	21
3.1.Требования к материально-техническому обеспечению .....	21
3.2. Информационное обеспечение обучения.....	21
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	22

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

## **1.1. Область применения рабочей программы ОП.02 Экологические основы природопользования**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Экологические основы природопользования составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденным Приказом Министерства просвещения РФ от 14.04.2022 № 235, с учетом профессионального стандарта: 13.001 «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 N 555н, с учетом профессионального стандарта 13.006 «Тракторист-механик сельскохозяйственного производства», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.06.2014 N 362н (ред. от 12.12.2016); примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по данной специальности.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области механизации сельского хозяйства при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

## **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОП.02 Экологические основы природопользования входит в общепрофессиональный цикл профессиональной подготовки основной профессиональной образовательной программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

## **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

У1 - Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;  
У2 - Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;  
У3 - Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией.

31- Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;  
32- Условия устойчивого состояния экосистем;  
33 – Принципы и методы рационального природопользования;  
34 – Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;  
35- Методы экологического регулирования;  
36 - Организационные и правовые средства охраны окружающей среды.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен достигнуть личностные результаты реализации программы воспитания и овладевать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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;

ОК05. 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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### Личностные результаты реализации программы воспитания

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Коды ОК (из ФГОС СПО)	Критерии оценки личностных результатов обучающихся
<b>ЛР 1</b> Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе, и современном мировом сообществе. Сознающий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве	<b>ОК 06</b>	– сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении; – проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества; – участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях
<b>ЛР 2</b> Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России.	<b>ОК 03</b> <b>ОК05</b> <b>ОК 06</b>	– проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону; – участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии,

<p>Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социальной значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками</p>		<p>викторинах, в предметных неделях; отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;</li> <li>– участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;</li> <li>– участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;</li> </ul>
<p><b>ЛР 3</b> Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней</p>	<p><b>ОК 01</b> <b>ОК 02</b> <b>ОК 03</b> <b>ОК 06</b></p>	<p>– положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;</p> <p>– ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;</p> <p>– проявление высокопрофессиональной трудовой активности;</p> <p>– участие в исследовательской и проектной работе;</p> <p>– участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;</p> <p>– соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;</p> <p>– конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;</p> <p>– демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;</p> <p>– готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;</p> <p>– сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;</p> <p>– проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;</p> <p>– отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;</p> <p>– отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на</p>

		<p>межнациональной, межрелигиозной почве;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;</li> <li>– добровольческие инициативы по поддержки инвалидов и престарелых граждан;</li> </ul>
<p><b>ЛР 4</b></p> <p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни. Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p><b>ОК 01</b> <b>ОК 02</b> <b>ОК 03</b> <b>ОК 04</b> <b>ОК 09</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация интереса к будущей профессии;</li> <li>– оценка собственного продвижения, личностного развития;</li> <li>– положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;</li> <li>– ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;</li> <li>– проявление высокопрофессиональной трудовой активности;</li> <li>– участие в исследовательской и проектной работе;</li> <li>– соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;</li> <li>– конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;</li> <li>– демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;</li> <li>– проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;</li> <li>– участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;</li> <li>– проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности;</li> </ul>
<p><b>ЛР 5</b></p> <p>Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность,</p>	<p><b>ОК 05</b> <b>ОК 06</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– участие в исследовательской и проектной работе;</li> <li>– участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;</li> <li>– соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и</li> </ul>

<p>сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права</p>		<p>руководителями практики;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;</li> <li>– демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;</li> <li>– готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;</li> <li>– сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;</li> <li>– отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;</li> <li>– отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;</li> <li>– участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;</li> <li>– добровольческие инициативы по поддержки инвалидов и престарелых граждан;</li> <li>– проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;</li> <li>– демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;</li> <li>– проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;</li> <li>– проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности;</li> </ul>
<p><b>ЛР 6</b> Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации</p>	<p><b>ОК 01</b> <b>ОК 02</b> <b>ОК 03</b> <b>ОК 05</b> <b>ОК 09</b></p>	<p>– демонстрация интереса к будущей профессии;</p> <p>– оценка собственного продвижения, личностного развития;</p> <p>– положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции</p>

		<p>ее результатов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;</li> <li>– проявление высокопрофессиональной трудовой активности;</li> <li>– участие в исследовательской и проектной работе;</li> <li>– участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;</li> </ul>
<b>ЛР 7</b> Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей	<b>ОК 04</b> <b>ОК 05</b> <b>ОК 06</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;</li> <li>– конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;</li> <li>– демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;</li> <li>– готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;</li> <li>– сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;</li> <li>– проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;</li> </ul>
<b>ЛР 8</b> Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в	<b>ОК 02</b> <b>ОК 03</b> <b>ОК 06</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;</li> <li>– готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;</li> <li>– отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;</li> <li>– отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на</li> </ul>

<p>России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение</p>		<p>межнациональной, межрелигиозной почве;</p>
<p><b>ЛР 9</b> Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде</p>	<p><b>ОК 07</b> <b>ОК 08</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;</li> <li>– добровольческие инициативы по поддержки инвалидов и престарелых граждан;</li> <li>– проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;</li> <li>– демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;</li> <li>– демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;</li> <li>– проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;</li> <li>– проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности;</li> </ul>
<p><b>ЛР 10</b> Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды</p>	<p><b>ОК 07</b> <b>ОК 02</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;</li> <li>– демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;</li> <li>– проявление навыков цифровой безопасности;</li> </ul>

<p>обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них</p>		
<p><b>ЛР 11</b>  Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике</p>	<b>ОК 06</b>	– участие в культурных программах и проектах, посещение концертов, музеев, театров, кинотеатров, художественных выставок;
<p><b>ЛР 12</b>  Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания</p>	<b>ОК 06</b>	– осознание ценности семьи для каждого человека, установка на надежные и безопасные отношения, вступление в брак и ответственное родительство

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **50 часов**, в том числе:

**по очной форме обучения:**

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **48** часов;  
самостоятельной работы обучающегося **2** часа.

**по заочной форме обучения:**

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **10** часов;  
самостоятельной работы обучающегося **40** часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов	
	по очной форме обучения	по заочной форме обучения
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>50</b>	<b>50</b>
<b>Учебная нагрузка обучающихся с преподавателем</b>	<b>48</b>	<b>10</b>
в том числе:		
лекции, уроки	30	6
практические занятия	18	4
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>2</b>	<b>40</b>
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	другие формы – 8 семестр	Дифф. зачет – 4 курс

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02. Экологические основы природопользования

### 2.2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины – очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Коды ОК, знаний, умений, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Теоретическая экология</b>		<b>15</b>		
<b>Тема 1.1. Общая экология</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>		
	1. <b>Введение.</b> Структура и задачи предмета. Основные направления рационального природопользования. Природоресурсный потенциал. Условия свободы и ответственности за сохранения жизни на Земле и экокультуры. Значение экологического образования для будущего специалиста по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.	2	2	ОК 01,ОК 07, У1,У2, 31, 32
	2. <b>Виды и классификация природных ресурсов.</b> Природные ресурсы, как сырьё для производства продукции сельского хозяйства, эксплуатации и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования.	2	2	ОК 02,ОК 05, ОК 06, ОК 07, У1,У2,31,32
	3. <b>Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией.</b> Альтернативные источники энергии. Альтернативные источники сырья для эксплуатации и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07,ОК 09,У1,У2,У3,33,34
	4. Природопользование. <b>Принципы и методы рационального природопользования.</b> Условия устойчивого состояния экосистем.	2	2	ОК 03, ОК05, ОК 06, ОК 07, У1,У2,У3, 33
	5. <b>Глобальные экологические проблемы человечества, связанные с деятельностью сельскохозяйственных предприятий и пути их решения.</b>	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, У1,У2,34
1	<b>Практическое занятие №1 Глобальные проблемы экологии</b>	2	2	ОК 01, ОК 04, ОК

					05, У1,У2, 31,35
2	<b>Практическое занятие №2</b> Определение природоресурсного потенциала Российской Федерации.	2	2	OK 01, OK 04, OK 05, У1,У2, 33, 34	
-	<b>Самостоятельная работа.</b> Подготовить конспект: «Состояние и использование ресурсов растительного и животного мира, водных ресурсов»	1		OK 01, OK 02, OK 05, У1,У2, 31,32	
<b>Раздел 2. Промышленная экология</b>		<b>25</b>			
<b>Тема 2.1. Техногенное воздействие на окружающую среду</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>			
	1. <b>Техногенное воздействие на окружающую среду сельскохозяйственных предприятий.</b> Типы загрязняющих веществ.	2	2	OK 01, OK 03, OK 06, У1,У2,У3, 32,34	
	2. <b>Особые и экстремальные виды загрязнений, возникающих при производстве сельскохозяйственной продукции, эксплуатации и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования.</b> Контроль экологических параметров, в том числе с помощью программно-аппаратных комплексов.	2	2	OK 01, OK 03, OK 06,У1,У2,У3,34,35	
<b>Тема 2.2. Охрана воздушной среды</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>			
	1. <b>Способы предотвращения и улавливания выбросов.</b> Основные технологии утилизации газовых выбросов, возникающих в процессе производства сельскохозяйственной продукции, а также эксплуатации и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования. Оборудование для обезвреживания и очистки газовых выбросов.	2	2	OK 01, OK 03, OK 05, OK 06, OK 07, У1,У2,У3, 34,35	
	2. <b>Практическое занятие №3</b> Охрана воздушной среды	2	2	OK 01, OK 04, OK 05,У1,У2,У3,34,35	
	- <b>Самостоятельная работа:</b> Подготовить сообщение «Экологические нарушения на территории проживания»	1		OK 01, OK 02, OK 05, У1,У2,У3,35	
<b>Тема 2.3 Принципы охраны водной среды</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>			
	1. <b>Методы очистки промышленных сточных вод,</b> образующихся при производстве сельскохозяйственной продукции, эксплуатации и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования. Оборудование для обезвреживания и очистки стоков.	2	2	OK 01, OK 03, OK 05, OK 06, OK 07, У1,У2,У3,34,35	
	2. <b>Практическое занятие №4</b> Принципы охраны водной среды	2	2	OK 01, OK 04, OK 05,У1,У2,У3,34,35	
<b>Тема 2.4</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>			

<b>Твердые отходы</b>	1.	<b>Основные технологии утилизации твердых отходов</b> , образующихся при производстве при производстве сельскохозяйственной продукции, эксплуатации и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования. Экологический эффект использования твёрдых отходов.	2	2	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, У1,У2,У3,34,35
	2.	<b>Практическое занятие №5</b> Охрана недр и ландшафтов	2	2	ОК 01, ОК 04, ОК 05,У1,У2,У3,34,35
<b>Тема 2.5.</b> <b>Экологический менеджмент</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>		
	1.	Принципы размещения производств продукции сельского хозяйства, мастерских, осуществляющих ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования. <b>Экологически-безопасные производственные процессы</b> , соответствующие требованиям минимизации, нейтрализации, сброса (выброса) загрязняющих веществ, безотходности производства, безопасности для здоровья промышленно производственного персонала, сокращения энергопотребления, эффективности.	2	2	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, У1,У2,33,34,35
	2.	<b>Ресурсопотребление при производстве продукции сельского хозяйства, эксплуатации и проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.</b> Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией.	2	2	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, У1,У2,У3,33,34,35
	3.	<b>Практическое занятие №6</b> Установление норм ПДК и ПДВ	2	2	ОК 01, ОК 04, ОК 05,ОК 06, У1,У2,У3,34,35
	4.	<b>Практическое занятие №7</b> Определение порядка переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов	2	2	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06, У1,У2,У3,33,34,35
<b>Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды</b>			<b>8</b>		
<b>Тема 3.1.</b> <b>Юридические и экономические аспекты экологических основ природопользования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>		
	1.	Источники экологического права. <b>Государственная политика и управление в области экологии.</b> Экологические правонарушения. Экологические правила и нормы. Экологические права и обязанности. Юридическая ответственность.	2	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, У1,У2,У3,35
	2.	<b>Практическое занятие №8</b> Анализ экологических проблем населенного пункта и разработка мероприятий по улучшению экологической ситуации	2	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, У1,У2,У3,35

	3.	<b>Практическое занятие №9</b> Изучение нормативных документов, регламентирующих экологическую безопасность в профессиональной деятельности	2	2	OK 01, OK 03, OK 04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 09, У1,У2,У3,35
<b>Тема 3.2.</b> <b>Экологическая стандартизация и паспортизация</b>	1.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>		
	1.	Система экологического контроля при производстве сельскохозяйственной продукции, эксплуатации и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования. <b>Мониторинг окружающей среды.</b> Система стандартов. Экологическая экспертиза. Экологическая сертификация. Экологический паспорт предприятия.	2	2	OK 01, OK 03, OK 05, OK 06, OK 07, OK 09, У1,У2,У3, 32,33,34,35
<b>Раздел 4. Международное сотрудничество</b>			<b>2</b>		
<b>Тема 4.1.</b> <b>Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу</b>	1.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>		
	1.	Международное сотрудничество. <b>Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу.</b> Природоохранные конвенции. Межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в сохранении природных ресурсов.	2	2	OK 01, OK 03, OK 05, OK 06, OK 07, OK 09, У1,У2,У3, 35
<b>Всего:</b>			<b>50</b>		

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).

## 2.2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины – заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Коды ОК, знаний, умений, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Теоретическая экология</b>		<b>15</b>		
<b>Тема 1.1. Общая экология</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>		
	1. <b>Введение.</b> Структура и задачи предмета. Основные направления рационального природопользования. Природоресурсный потенциал. Условия свободы и ответственности за сохранения жизни на Земле и экокультуры. Значение экологического образования для будущего специалиста по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.	2	2	ОК 01,ОК 07, У1,У2, 31, 32
	2. <b>Виды и классификация природных ресурсов.</b> Природные ресурсы, как сырьё для производства продукции сельского хозяйства, эксплуатации и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования.	2	2	ОК 02,ОК 05, ОК 06, ОК 07, У1,У2,31,32
	- <b>Самостоятельная работа.</b>	2		
	1. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией. Альтернативные источники энергии. Альтернативные источники сырья для эксплуатации и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования	2		
	2. Природопользование. Принципы и методы рационального природопользования. Условия устойчивого состояния экосистем.	2		
	3. Глобальные экологические проблемы человечества, связанные с деятельностью сельскохозяйственных предприятий и пути их решения.	2		
	4. Практическое занятие №1 Глобальные проблемы экологии	2		
	5. Практическое занятие №2 Определение природоресурсного потенциала Российской Федерации.	2		
	6. Подготовить конспект: «Состояние и использование ресурсов растительного	1		

		и животного мира, водных ресурсов»			
<b>Раздел 2. Промышленная экология</b>			<b>25</b>		
<b>Тема 2.1.</b> <b>Техногенное воздействие на окружающую среду</b>	-	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>4</b>		
		1. Техногенное воздействие на окружающую среду сельскохозяйственных предприятий. Типы загрязняющих веществ.	2		ОК 01, ОК 03, ОК 06, У1,У2,У3, 32,34
<b>Тема 2.2.</b> <b>Охрана воздушной среды</b>	-	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>3</b>		
		1. Способы предотвращения и улавливания выбросов. Основные технологии утилизации газовых выбросов, возникающих в процессе производства сельскохозяйственной продукции, а также эксплуатации и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования. Оборудование для обезвреживания и очистки газовых выбросов.	2		ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, У1,У2,У3, 34,35
	1.	2. Подготовить сообщение «Экологические нарушения на территории проживания»	1		
<b>Тема 2.3</b> <b>Принципы охраны водной среды</b>	-	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Практическое занятие №3 Охрана воздушной среды</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 05,У1,У2,У3,34,35
	-	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>4</b>		
		1. Методы очистки промышленных сточных вод, образующихся при производстве сельскохозяйственной продукции, эксплуатации и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования. Оборудование для обезвреживания и очистки стоков.	2		ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, У1,У2,У3,34,35
<b>Тема 2.4</b> <b>Твердые отходы</b>	-	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>4</b>		
		1. Основные технологии утилизации твердых отходов, образующихся при производстве при производстве сельскохозяйственной продукции, эксплуатации и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования. Экологический эффект использования твёрдых отходов.	2		ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, У1,У2,У3,34,35
		2. Практическое занятие №5 Охрана недр и ландшафтов	2		ОК 01, ОК 04, ОК 05,У1,У2,У3,34,35
<b>Тема 2.5.</b>	-	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>8</b>		

<b>Экологический менеджмент</b>	1. Принципы размещения производств продукции сельского хозяйства, мастерских, осуществляющих ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования. Экологически-безопасные производственные процессы, соответствующие требованиям минимизации, нейтрализации, сброса (выброса) загрязняющих веществ, безотходности производства, безопасности для здоровья промышленно производственного персонала, сокращения энергопотребления, эффективности.	2		ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, У1,У2,33,34,35
	2. Ресурсопотребление при производстве продукции сельского хозяйства, эксплуатации и проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией.	2		ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, У1,У2,У3,33,34,35
	3. Практическое занятие №6 Установление норм ПДК и ПДВ	2		ОК 01, ОК 04, ОК 05,ОК 06, У1,У2,У3,34,35
	4. Практическое занятие №7 Определение порядка переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов	2		ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06, У1,У2,У3,33,34,35
<b>Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды</b>		<b>8</b>		
<b>Тема 3.1.</b> <b>Юридические и экономические аспекты экологических основ природопользования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>		
	1. Источники экологического права. Государственная политика и управление в области экологии. Экологические правонарушения. Экологические правила и нормы. Экологические права и обязанности. Юридическая ответственность.	2	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, У1,У2,У3,35
	2. <b>Практическое занятие №9</b> Изучение нормативных документов, регламентирующих экологическую безопасность в профессиональной деятельности	2		ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, У1,У2,У3,35
	- <b>Самостоятельная работа</b> 1. Практическое занятие №8 Анализ экологических проблем населенного пункта и разработка мероприятий по улучшению экологической ситуации	2		ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, У1,У2,У3,35
<b>Тема 3.2.</b>	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2</b>		

<b>Экологическая стандартизация и паспортизация</b>		1. Система экологического контроля при производстве сельскохозяйственной продукции, эксплуатации и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования. Мониторинг окружающей среды. Система стандартов. Экологическая экспертиза. Экологическая сертификация. Экологический паспорт предприятия.	2		OK 01, OK 03, OK 05, OK 06, OK 07, OK 09, У1,У2,У3, 32,33,34,35
<b>Раздел 4. Международное сотрудничество</b>			<b>2</b>		
<b>Тема 4.1.</b>	<b>- Самостоятельная работа</b>		<b>2</b>		
<b>Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу</b>		1. Международное сотрудничество. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранные конвенции. Межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в сохранении природных ресурсов.	2		OK 01, OK 03, OK 05, OK 06, OK 07, OK 09, У1,У2,У3, 35
<b>Всего:</b>			<b>50</b>		

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 материально-техническому обеспечению**

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

Оборудование и оснащение учебного кабинета:

- учебные столы с посадочными местами по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебная доска;
- комплект учебно-наглядных пособий «Экологические основы природопользования»: плакаты, видеофильмы (DVD и CD), презентации;
- комплект учебно-методической документации: инструкционные карты, комплексы контрольных вопросов, заданий.

Технические средства обучения: персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение, телевизор, DVD проигрыватель, видеомагнитофон.

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

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

1. Гальперин, М. В. Общая экология: учебник / М.В. Гальперин. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 336 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-469-4. // ЭБС «Znanium» – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1859598> (дата обращения: 15.05.2022). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.

2. Гальперин, М. В. Экологические основы природопользования: учебник / М.В. Гальперин. – 2-е изд., испр. – Москва: ИНФРА-М, 2023. – 256 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-016287-4. // ЭБС «Znanium» – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1920363> (дата обращения: 15.05.2022). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.

##### **Дополнительные источники:**

1. Хандогина, Е. К. Экологические основы природопользования: учебное пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина; под общ. ред. Е.К. Хандогиной. – 2-е изд. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 160 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-475-5. // ЭБС «Znanium» – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1359433> (дата обращения: 15.05.2022). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.

##### **Нормативная документация**

1. Земельный кодекс Российской Федерации Федеральный закон от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ // СПС КонсультантПлюс: официальный сайт. – <http://www.consultant.ru/edu/student/study/links/> – Текст: электронный.

2. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения Федеральный закон от 30 марта 1999 № 52-ФЗ // СПС КонсультантПлюс: официальный сайт. – <http://www.consultant.ru/edu/student/study/links/> – Текст: электронный.

3. О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов Федеральный закон от 20 декабря 2004 г. № 166-ФЗ // СПС КонсультантПлюс: официальный сайт. – URL: <http://www.consultant.ru/edu/student/study/links/> – Текст: электронный.

4. Об особо охраняемых природных территориях Федеральный закон от 14 марта 1995 г. № 33-ФЗ//СПС КонсультантПлюс: официальный сайт. – <http://www.consultant.ru/edu/student/study/links/> (дата обращения: 15.05.2022). – Текст: электронный.

5. Лесной кодекс Российской Федерации Федеральный закон от 04 декабря 2006 г. № 200-ФЗ//СПС КонсультантПлюс: официальный сайт. – <http://www.consultant.ru/edu/student/study/links/> (дата обращения: 15.05.2022). – Текст: электронный.

6. О животном мире Федеральный закон от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ // СПС КонсультантПлюс: официальный сайт. – <http://www.consultant.ru/edu/student/study/links/> – Текст: электронный.

7. Об охране атмосферного воздуха Федеральный закон от 04 мая 1999г. № 96-ФЗ // СПС КонсультантПлюс: официальный сайт. – <http://www.consultant.ru/edu/student/study/links/> – Текст: электронный.

8. Об охране окружающей среды Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ // СПС КонсультантПлюс: официальный сайт. – <http://www.consultant.ru/edu/student/study/links/> – Текст: электронный.

9. Водный кодекс Российской Федерации Федеральный закон от 03 июня 2006 г. № 74-ФЗ//СПС КонсультантПлюс: официальный сайт. – <http://www.consultant.ru/edu/student/study/links/> – Текст: электронный.

10. Об отходах производства и потребления Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ//СПС КонсультантПлюс: официальный сайт. – <http://www.consultant.ru/edu/student/study/links/> – Текст: электронный.

11. Без автора, Конституция Российской Федерации. Официальный текст с изменениями. – Москва: Норма: ИНФРА-М, 2021. – 120 с. – ISBN 978-5-00156-160-6. // ЭБС «Znanium» – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1239242> (дата обращения: 15.05.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

### **Интернет-ресурсы:**

1. Словарь по прикладной экологии, рациональному природопользованию и природообустройству: официальный сайт. – Москва. – URL:<https://msuee.ru> (дата обращения: 15.05.2022). – Текст: электронный.

2. Информационно-аналитический сайт о природе России и экологии: официальный сайт. – Москва. – URL:[biodat.ru-BIODAT](http://biodat.ru-BIODAT). – Режим доступа: [biodat.ru](http://biodat.ru). – BIODAT (дата обращения: 15.05.2022). – Текст: электронный.

## **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе изучения теоретических вопросов и проведения практических занятий, тестирования, самостоятельной работы студентов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Уметь:</b>	
- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;	- наблюдение и оценка выполнения практической работы; - оценка устного (письменного) опроса; - оценка тестирования; - оценка выполнения самостоятельной работы

<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение и оценка выполнения практической работы;</li> <li>- оценка устного (письменного) опроса;</li> <li>- оценка выполнения самостоятельной работы</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение и оценка выполнения практической работы;</li> <li>- оценка устного (письменного) опроса;</li> <li>- оценка тестирования;</li> <li>- оценка выполнения самостоятельной работы</li> </ul>

**Знать:**

<ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение и оценка выполнения практической работы;</li> <li>- оценка устного (письменного) опроса;</li> <li>- оценка тестирования;</li> <li>- оценка выполнения самостоятельной работы</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- условия устойчивого состояния экосистем;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение и оценка выполнения практической работы;</li> <li>- оценка устного (письменного) опроса;</li> <li>- оценка тестирования;</li> <li>- оценка выполнения самостоятельной работы</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы и методы рационального природопользования;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение и оценка выполнения практической работы;</li> <li>- оценка устного (письменного) опроса;</li> <li>- оценка тестирования;</li> <li>- оценка выполнения самостоятельной работы</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение и оценка выполнения практической работы;</li> <li>- оценка устного (письменного) опроса;</li> <li>- оценка тестирования;</li> <li>- оценка выполнения самостоятельной работы</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- методы экологического регулирования;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение и оценка выполнения практической работы;</li> <li>- оценка устного (письменного) опроса;</li> <li>- оценка тестирования;</li> <li>- оценка выполнения самостоятельной работы</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- организационные и правовые средства охраны окружающей среды.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение и оценка выполнения практической работы;</li> <li>- оценка устного (письменного) опроса;</li> <li>- оценка тестирования;</li> <li>- оценка выполнения самостоятельной работы</li> </ul>

**Дополнения и изменения в программу учебной дисциплины  
ОП.02 Экологические основы природопользования,  
внесенные на 2022/2023 учебный год**

1. Внесены изменения в программу учебной дисциплины ОП.02 Экологические основы природопользования в пункт 1.4.:

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **50 часов**, в том числе:

**по очно-заочной форме обучения:**

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **30 часов**;

самостоятельной работы обучающегося **20 часов**.

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

Вид учебной работы	Объем часов		
	по очной форме обучения	по заочной форме обучения	по очно-заочной форме обучения
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>
Учебная нагрузка обучающихся с преподавателем	48	10	30
в том числе:			
лекции, уроки	30	6	20
практические занятия	18	4	10
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>2</b>	<b>40</b>	<b>20</b>
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	другие формы – 8 семестр	Дифф. зачет – 4 курс	Дифф. зачет – 7 семестр

2. Добавлен пункт 2.2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины – очно-заочная форма обучения

### 2.2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины – очно-заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Коды ОК, знаний, умений, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Теоретическая экология</b>		<b>15</b>		
<b>Тема 1.1. Общая экология</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>		
	1. <b>Введение.</b> Структура и задачи предмета. Основные направления рационального природопользования. Природоресурсный потенциал. Условия свободы и ответственности за сохранения жизни на Земле и экокультуры. Значение экологического образования для будущего специалиста по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.	2	2	ОК 01,ОК 07, У1,У2, 31, 32
	2. <b>Виды и классификация природных ресурсов.</b> Природные ресурсы, как сырьё для производства продукции сельского хозяйства, эксплуатации и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования.	2	2	ОК 02,ОК 05, ОК 06, ОК 07, У1,У2,31,32
	3. <b>Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией.</b> Альтернативные источники энергии. Альтернативные источники сырья для эксплуатации и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07,ОК 09,У1,У2,У3,33,34
	4. <b>Глобальные экологические проблемы человечества, связанные с деятельностью сельскохозяйственных предприятий и пути их решения.</b>	2	2	ОК 03, ОК05, ОК 06, ОК 07, У1,У2,У3, 33
	<b>Практические занятия:</b>	<b>4</b>		
	5. <b>Практическое занятие №1</b> Глобальные проблемы экологии	2		ОК 01, ОК 04, ОК 05, У1,У2, 31,35
	6. <b>Практическое занятие №2</b> Определение природоресурсного потенциала Российской Федерации.	2		ОК 01, ОК 04, ОК 05, У1,У2, 33, 34

	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>3</b>		
	1. Природопользование. Принципы и методы рационального природопользования. Условия устойчивого состояния экосистем.		2		
	2. Подготовить конспект: «Состояние и использование ресурсов растительного и животного мира, водных ресурсов»		1		
<b>Раздел 2. Промышленная экология</b>			<b>25</b>		
	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>		
	1. <b>Техногенное воздействие на окружающую среду сельскохозяйственных предприятий.</b> Типы загрязняющих веществ.		2	2	ОК 01, ОК 03, ОК 06, У1,У2,У3, 32,34
	<b>Самостоятельная работа:</b>		<b>2</b>		ОК 01, ОК 03, ОК 06,У1,У2,У3,34,35
	- 1. Особые и экстремальные виды загрязнений, возникающих при производстве сельскохозяйственной продукции, эксплуатации и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования. Контроль экологических параметров, в том числе с помощью программно-аппаратных комплексов.		2		
<b>Тема 2.2.</b> <b>Охрана</b> <b>воздушной среды</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>		ОК 01, ОК 03, ОК 06,У1,У2,У3,34,35
	1. Способы предотвращения и улавливания выбросов. Основные технологии утилизации газовых выбросов, возникающих в процессе производства сельскохозяйственной продукции, а также эксплуатации и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования. Оборудование для обезвреживания и очистки газовых выбросов.		2		
	<b>Самостоятельная работа:</b>		<b>1</b>		
	- 1. Подготовить сообщение «Экологические нарушения на территории проживания»		1		ОК 01, ОК 03, ОК 06,У1,У2,У3,34,35
<b>Тема 2.3</b> <b>Принципы</b> <b>охраны</b> <b>водной среды</b>	<b>Практическая работа:</b>		<b>2</b>		ОК 01, ОК 04, ОК 05,У1,У2,У3,34,35
	1. <b>Практическое занятие №3 Охрана воздушной среды</b>		2	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>4</b>		
	- 1. Методы очистки промышленных сточных вод, образующихся при производстве сельскохозяйственной продукции, эксплуатации и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования. Оборудование для обезвреживания и очистки стоков.		2		ОК 01, ОК 03, ОК 06,У1,У2,У3,34,35

	-	2. Практическое занятие №4 Принципы охраны водной среды	2		
<b>Тема 2.4</b> <b>Твердые отходы</b>	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>4</b>		
	-	1. Основные технологии утилизации твердых отходов, образующихся при производстве при производстве сельскохозяйственной продукции, эксплуатации и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования. Экологический эффект использования твёрдых отходов.	2		ОК 01, ОК 03, ОК 06, У1, У2, У3, 34, 35
		2. Практическое занятие №5 Охрана недр и ландшафтов	2		
<b>Тема 2.5.</b> <b>Экологический менеджмент</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>		
	1.	Принципы размещения производств продукции сельского хозяйства, мастерских, осуществляющих ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования. <b>Экологически-безопасные производственные процессы</b> , соответствующие требованиям минимизации, нейтрализации, сброса (выброса) загрязняющих веществ, безотходности производства, безопасности для здоровья промышленно производственного персонала, сокращения энергопотребления, эффективности.	2	2	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, У1, У2, 33, 34, 35
	2.	<b>Ресурсопотребление при производстве продукции сельского хозяйства, эксплуатации и проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.</b> Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией.	2	2	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, У1, У2, У3, 33, 34, 35
	3.	<b>Практическое занятие №7</b> Определение порядка переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов	2	2	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06, У1, У2, У3, 33, 34, 35
		<b>Самостоятельная работа</b>	2		
		1. Практическое занятие №6 Установление норм ПДК и ПДВ			
<b>Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды</b>			<b>8</b>		
<b>Тема</b> <b>Юридические и экономические аспекты экологических основ природопользования</b>	<b>3.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>		
	1.	Источники экологического права. <b>Государственная политика и управление в области экологии.</b> Экологические правонарушения. Экологические правила и нормы. Экологические права и обязанности. Юридическая ответственность.	2	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, У1, У2, У3, 35
	2.	<b>Практическое занятие №9</b> Изучение нормативных документов, регламентирующих экологическую безопасность в профессиональной деятельности	2	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, У1, У2, У3, 35

	-	<b>Самостоятельная работа</b> 1. Практическое занятие №8 Анализ экологических проблем населенного пункта и разработка мероприятий по улучшению экологической ситуации	2		
<b>Тема 3.2.</b> <b>Экологическая стандартизация и паспортизация</b>		<b>Содержание учебного материала</b> 1. Система экологического контроля при производстве сельскохозяйственной продукции, эксплуатации и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования. <b>Мониторинг окружающей среды.</b> Система стандартов. Экологическая экспертиза. Экологическая сертификация. Экологический паспорт предприятия.	2	2	OK 01, OK 03, OK 05, OK 06, OK 07, OK 09, У1,У2,У3, 32,33,34,35
		<b>Раздел 4. Международное сотрудничество</b>	2		
<b>Тема 4.1.</b> <b>Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу</b>		<b>Самостоятельная работа</b> - 1. Международное сотрудничество. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранные конвенции. Межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в сохранении природных ресурсов.	2		OK 01, OK 03, OK 05, OK 06, OK 07, OK 09, У1,У2,У3, 35
<b>Всего:</b>			<b>50</b>		

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).