

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины «Экологические основы**  
**земледелия» Основной профессиональной образовательной программы**  
**Направление подготовки 35.03.04 Агрономия**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	<b>Целью освоения дисциплины «Экологические основы земледелия» является:</b> формирование теоретических знаний и практических навыков по экологическому земледелию. <b>Задачами дисциплины является изучение:</b> - законов экологии и принципов в земледелии; - агроэкологической оценки с.-х. культур; - агроэкологической оценки земель; - типологии и классификации земель; - особенностей формирования адаптивно-ландшафтных систем	
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b>	Дисциплина «Экологические основы земледелия» входит в обязательную часть формируемую участниками образовательных отношений (Б1.В.ДВ.08.01) учебного плана и использует знания следующих дисциплин: экология, почвоведение с основами геологии, земледелие, агрохимия, растениеводство, мелиорация, физиология растений, планирование урожая с/х культур. На знаниях и умениях дисциплины «Экологические основы земледелия» базируются агрохимия, растениеводство, земледелие,	
<b>Код и наименование компетенций</b>	<b>Индикаторы</b>	<b>Дескрипторы</b>
<b>ПК-3 Способен разработать систему севооборотов</b>	<b>ПК-3.1</b> Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур <b>ПК-3.2</b> Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно обоснованных принципов чередования культур <b>ПК-3.3</b> Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы <b>ПК-3.4</b> Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей	<b>Знать:</b> - научные основы севооборотов, принципы построения схем севооборотов и их классификацию, введение, освоение, агротехническую и экономическую оценку севооборотов; - систему и классификацию севооборотов сельскохозяйственной организации <b>Уметь:</b> - составлять схемы чередования культур в севообороте, план освоения и ротационную таблицу севооборота; - обосновать систему севооборотов сельскохозяйственной организации. <b>Владеть:</b> - методикой введения и освоения севооборотов; - практическими навыками организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и

<p><b>ПК-5 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур</b></p>	<p><b>ПК-5.1</b> Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)</p> <p><b>ПК-5.2</b> Определяет соответствие свойств почвы требованиям</p> <p><b>ПК-5.1</b> Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)</p> <p><b>ПК-5.2</b> Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)</p> <p><b>ПК-5.3</b> Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности районированных сортов основных видов полевых культур;</li> <li>- теоретические основы семеноводства, как отрасли растениеводства;</li> <li>- характеристику понятия «сорт» (гетерозисный гибрид) и его значение в сельскохозяйственном производстве, методы отбора перспективных сортов для местных почвенно-климатических условий, организацию и технику селекционного процесса как элемента технологии производства сельскохозяйственных культур</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять сорта по морфологическим признакам;</li> <li>- проводить сортообновление; производство семян элиты; организацию семеноводства;</li> <li>- технологию производства высококачественных семян; послеуборочную обработку и хранение семян; сортовой и семенной контроль</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами подбора сортов полевых культур для конкретных экологических и экономических условий.</li> </ul>
--	---	--

<p><b>ПК-6 Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах</b></p>	<p><b>ПК-6.1</b> Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью</p> <p><b>ПК-6.2</b> Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рациональные системы и способы обработки почвы под культуры севооборота;</li> <li>- современные системы земледелия, типы, виды, системы и приемы, технологические операции;</li> <li>- способы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью, применяемые машины и орудия для различных способов обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- адаптировать рациональные системы обработки почвы под культуры севооборотов с учетом почвенно-климатических условий, плодородия крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин;</li> <li>- производить установку машин и орудий на заданные условия работы;</li> <li>- основные технологические расчеты машин и орудий для основных видов обработки почвы.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практическими навыками составления систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий зоны;</li> <li>- способами реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами</li> </ul>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>Раздел.1.</b> Принципы и предпосылки экологизации земледелия. Экологизация АПК как часть проблемы устойчивого развития биосферы, законы экологии в земледелии. Научные предпосылки экологизации земледелия.</p> <p><b>Раздел .2.</b> Агроэкологическая оценка с.-х. культур. Оценка сельскохозяйственных культур по их биологическим требованиям к условиям произрастания. Оценка с/х культур по влиянию на почвы и ландшафты в связи с особенностями биологии и агротехники.</p> <p><b>Раздел.3.</b> Агроэкологическая оценка земель. Ландшафтный анализ территории, классификация ландшафтов. Агроэкологическая оценка почвенных условий.</p> <p><b>Раздел.4.</b> Типология и классификация земель. Агропроизводственные группировки почв. Агроэкологическая</p>	

	<p><b>Раздел.5.</b> Основы экологизации земледелия и оптимизации агроландшафтов. Принципы оптимизации агроландшафтов.</p> <p><b>Раздел.6.</b> Особенности формирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия.</p> <p>Оптимизация размещения с.-х. культур, особенности формирования севооборотов, экологические аспекты применения удобрений, перспективы чистого пара в свете экологизации земледелия, регулирование биогенности почв, оптимизация защиты растений.</p> <p>Мелиорация агроландшафтов в системе адаптивного земледелия.</p>																														
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p><b>В результате изучения дисциплины студент должен:</b></p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- законы экологии в земледелии;</li> <li>- принципы экологизации земледелия;</li> <li>- особенности формирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия;</li> <li>- принципы формирования технологий возделывания с.-х. культур;</li> <li>- категории программирования урожаев с.-х. культур.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- давать агроэкологическую оценку с.-х. культурам в соответствии с их требованиями к факторам среды;</li> <li>- программировать урожай с.-х. культур, согласно приходу ФАР, влагообеспеченности, биоклиматического потенциала и агрохимических показателей почвы.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами проектирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия.</li> </ul>																														
<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>	<table border="1"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Вид учебной работы</td><td>Всего часов</td><td>7 семестр</td><td>8 семестр</td></tr> <tr> <td>Общая трудоемкость дисциплины</td><td>72</td><td>72</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Аудиторные занятия</td><td>34</td><td>34</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Лекции</td><td>14</td><td>14</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Практические занятия (ПЗ)</td><td>14</td><td>14</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Самостоятельная работа</td><td>36</td><td>36</td><td>-</td></tr> </table>							Вид учебной работы	Всего часов	7 семестр	8 семестр	Общая трудоемкость дисциплины	72	72	-	Аудиторные занятия	34	34	-	Лекции	14	14	-	Практические занятия (ПЗ)	14	14	-	Самостоятельная работа	36	36	-
Вид учебной работы	Всего часов	7 семестр	8 семестр																												
Общая трудоемкость дисциплины	72	72	-																												
Аудиторные занятия	34	34	-																												
Лекции	14	14	-																												
Практические занятия (ПЗ)	14	14	-																												
Самостоятельная работа	36	36	-																												

<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	Устный опрос, собеседование, тестирование, домашние задания
<b>Форма итогового</b>	
<b>Образовательные технологии</b>	<p>При подготовке бакалавров используются следующие основные формы проведения учебных занятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• интерактивные лекции;</li> <li>• лекции-пресс-конференции;</li> <li>• тренинги и семинары по развитию профессиональных навыков;</li> <li>• групповые, научные дискуссии, дебаты.</li> </ul>
<b>Информационное обеспечение базы данных, информационно-справочные и поисковые системы</b>	<p> <a href="http://ru.wikipedia.org/wiki/www.botany.pp.ru/">http://ru.wikipedia.org/wiki/www.botany.pp.ru/</a>  <a href="http://www.testland.ru/default.asp?id=1718uid">http://www.testland.ru/default.asp?id=1718uid</a>  <a href="http://www.allengiru/d/bio/bio056.html">http://www.allengiru/d/bio/bio056.html</a>  <a href="http://www.genebee.msu.su/journals/botany-r">http://www.genebee.msu.su/journals/botany-r</a>  <a href="http://www.kodges.ru/35955-botanica">http://www.kodges.ru/35955-botanica</a>  <a href="http://www.big-library.info/">http://www.big-library.info/</a>  <a href="http://www.rusbooks.org/naukatehnica/9856-morfologia-ianatomia-vyshshikh-rastenijj.html">http://www.rusbooks.org/naukatehnica/9856-morfologia-ianatomia-vyshshikh-rastenijj.html</a>  <a href="http://www.4tivo.com/education/2773-botanica.-sistemica-rastenijj.html">http://www.4tivo.com/education/2773-botanica.-sistemica-rastenijj.html</a>  <a href="http://www.booksshunt.ru/b4718_botanica._sistemica_rastenijj">http://www.booksshunt.ru/b4718_botanica._sistemica_rastenijj</a>  <a href="http://www.rusbooks.org/naukatehnica/estesvennie/9902-sistemica-vyshshikh-rastenijj.html">http://www.rusbooks.org/naukatehnica/estesvennie/9902-sistemica-vyshshikh-rastenijj.h tlm</a>  <a href="http://www.lan.krasu.ru/studies/bio/p_anmorph_pl.pdf">http://www.lan.krasu.ru/studies/bio/p_anmorph_pl.pdf</a>  <a href="http://sensetronic.ru/liba/eBook-24-45.html">http://sensetronic.ru/liba/eBook-24-45.html</a>  <a href="http://milleniumx.ru/">http://milleniumx.ru/</a>  <a href="http://www.iprbookshop.ru">pttp:\\www.iprbookshop.ru</a> </p>