

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович  
Должность: ВРИО ректора  
Дата подписания: 16.12.2021 16:17:30  
Уникальный идентификатор документа:  
0951da30105058541c602bee0584732857ac618c

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Курская государственная сельскохозяйственная академия  
имени И.И. Иванова»**

**Кафедра почвоведения, общего земледелия и растениеводства  
имени профессора В.Д.Мухи**

Программа одобрена Ученым советом  
ФГБОУ ВО Курская ГСХА  
Протокол №8  
от «27» августа 2018г.

**Рабочая программа  
дисциплины «Производство экологически чистой  
продукции»**

Направление подготовки: *35.03.04 Агрономия*  
Профиль: *«Производство продукции растениеводства»*

Факультет: *агротехнологический*

Форма обучения: *очная*

**Курск -2018**

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 04.12.2015г. №1431,
- профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.07.2018 №454н,
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г. №301.

Авторы-составители – к.с.-х. наук, доцент Комарицкая Елена Ильинична, к.с.-х. наук, доцент Ишков Игорь Викторович

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры почвоведения, общего земледелия и растениеводства имени профессора В.Д.Мухи  
Протокол №13 от «19» июля 2018 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  Н.В. Беседин

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агротехнологического факультета.

Протокол № 01 от «27» августа 2018 г.

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_  /Никитина О.В.

**Лист рассмотрения/пересмотра  
рабочей программы дисциплины**

Программа рассмотрена и одобрена на 2018-2019 учебный год.  
Протокол № 13 заседания кафедры почвоведения, общего земледелия и  
растениеводства имени профессора В.Д. Мухи от «19» июля 2018 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_



Н.В. Беседин

## **1. Цель и задачи дисциплины**

**Цель** дисциплины «Производство экологически чистой продукции» – освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области получения экологически безопасной продукции растениеводства для повышения экологической устойчивости сельскохозяйственных растений на антропогенные и природные воздействия.

### **Задачи дисциплины:**

- дать студентам всесторонние знания о современных перспективных направлениях развития экологически чистого производства в настоящее время;
- научить студентов решать агротехнологические вопросы, связанные с производством экологически чистой продукции;
- подготовить студентов к реализации применения экологически безопасных и энерго- ресурсосберегающих технологий производства качественной, конкурентоспособной продукции растениеводства.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Производство экологически чистой продукции» является дисциплиной обязательной вариативной части, изучается на 4 курсе в 7 семестре.

Дисциплина «Производство экологически чистой продукции» участвует в формировании профессиональной компетенции ПК- 12.

В формировании компетенции ПК- 12 дисциплина участвует на завершающем этапе и обеспечивает их освоение на продвинутом уровне.

Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Производство экологически чистой продукции» являются «Ботаника», «Почвоведение с основами геологии», «Микробиология», «Агрометеорология», «Основы научных исследований в агрономии», «Механизация растениеводства», «Защита растений: от вредителей», «Защита растений: от болезней», «Физиология и биохимия растений», «Земледелие», «Агрохимия», «Мелиорация», «Биологический метод защиты растений», «Экология», «Землеустройство».

К началу изучения дисциплины, студенты должны знать основы систематики и анатомии дикорастущих и сельскохозяйственных растений, экологию растений; основные типы почв, методы оценки плодородия почв, пути его сохранения и повышения; роль отдельных элементов в питании растений, основные виды и формы удобрений, методы расчета доз удобрений на планируемый урожай, систему удобрения многолетних культур; методы и технологии защиты растений от вредителей и болезней, метеорологические и климатические факторы, влияющие на рост и развитие растений, основные методы исследований в агрономии, элементы методики, планирование экспе-

римента, наблюдений и учетов, технику закладки и проведения опыта, документацию и отчетность, применение статистических методов анализа, знать основные понятия биохимии и физиологии растений.

Изучение дисциплины «Производство экологически чистой продукции» способствуют изучению последующих дисциплин «Селекция и семеноводство», «Растениеводство», «Технология возделывания, размножения и оценка качества сортовых семян», «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства», «Биологическое земледелие».

Вместе с тем дисциплина «Производство экологически чистой продукции» может внести свой собственный вклад в более углубленное восприятие возделывания экологически чистой продукции, служить основой при изучении современных технологий возделывания, влиять на модернизацию сельскохозяйственного производства, использовать инновационные приемы в выращивании сельскохозяйственных культур, экономике и организации их производства. Будущий агроном должен знать требования, предъявляемые к почвам при производстве экологически чистой продукции; мероприятия и требования агроэкологического производства.

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (знания, умения, навыки) и компетенции, формируемые у студентов**

В результате изучения производства экологически чистой продукции студенты должны **знать:**

- морфологические признаки дикорастущих растения и сельскохозяйственных культур;
- сроки и способы посева сельскохозяйственных культур;
- погодные и климатические факторы, оказывающие влияние на сельскохозяйственное производство;

**уметь:**

- оценивать физиологическое состояние и адаптационный потенциал;
- оценивать качество посева;
- определить способы ухода за посевами;
- применять статистические методы анализа;

**владеть:**

- методами определения факторов улучшения роста, развития и качества продукции;
- информацией о внедряемых технологиях и приемах производства;
- методикой оценки почвенно-климатических условий и составлением смет.

При изучении дисциплины «Производство экологически чистой продукции» у обучающихся формируются следующие **компетенции:**

- ПК-12 - способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву.

#### 4. Объем дисциплины в ЗЕТ/часах по видам учебной работы

35.03.04 *Агрономия, профиль «Производство продукции растениеводства»*  
Очная форма

№ п/п	Виды учебной работы	час.
<b>1</b>	<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная):</b>	<b>32</b>
1.1	Лекции	10
1.2	Практические занятия	22
1.3	Лабораторные занятия	-
<b>2</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>40</b>
<b>3</b>	<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (аттестационные испытания промежуточной аттестации):</b>	
3.1	Курсовая работа	-
3.2	Зачет	<b>7 семестр</b>
3.3	Экзамен	-
<b>ВСЕГО час.</b>		<b>72</b>
<b>ВСЕГО ЗЕТ</b>		<b>2</b>

#### 5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

35.03.04 *Агрономия*  
Очная форма обучения

№	Наименование разделов, тем	Все-го часов	Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)					Са-мо-стоя-тель-ная ра-бота
			Всего	Лек-ции	практи-ческие занятия	ла-бо-ра-тор-ные за-ня-тия	КСР	
<b>I модуль</b>								
1	Раздел I. Агроэкологические основы получения ЭЧП растениевод-	8	2	-	2	-		6

	<b>ства.</b> Актуальность проблемы. Здоровая почва – основа получения ЭЧП.							
2	Агробиологические основы севооборотов. Основные вопросы защиты растений.	12	6	2	4	-		6
3	Агроклиматическое районирование культур по видам и сорту.	10	4	2	2	-		6
<b>II модуль</b>								
4	<b>Раздел II. Особенности технологий получения экологически чистой продукции растениеводства</b> Особенности технологии получения ЭЧП озимых культур.	12	6	2	4			6
5	Особенности технологии получения ЭЧП яровых зерновых культур.	12	6	2	4			6
6	Особенности технологии получения ЭЧП технических культур	12	6	2	4			6
7	Сертификация ЭЧП	6	2	-	2			4
<b>Итого</b>		<b>72</b>	<b>32</b>	<b>10</b>	<b>22</b>	<b>-</b>		<b>40</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (аттестационные испытания промежуточной аттестации)</b>		<b>Зачет (7 семестр)</b>						
<b>Всего</b>		<b>72 часа (2 зет)</b>						

## 6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Раздел 1 «Агроэкологические основы получения ЭЧП растениеводства»

**Тема 1.** Актуальность проблемы. Здоровая почва – основа получения ЭЧП.

Причины загрязнения окружающей среды. Экологическое производство в мире и России. Биологическая активность почвы, свойства почвы и применение удобрений. План производства, буферная зона, использование навоза и минеральных удобрений. Актуальность и значимость производства экологически чистой продукции на современном этапе.

**Тема 2.** Агробиологические основы севооборотов. Основные вопросы защиты растений.

Значение и общие положения построения севооборотов. Альтернативные системы земледелия. Технологические основы производства и основные вопросы защиты растений.

Оценка и варианты севооборотов, основные вопросы защиты растений при производстве экологически чистой продукции.

Актуальность и значимость севооборотов и защиты растений при производстве экологически чистой продукции.

**Тема 3.** Агроклиматическое районирование культур по видам и сорту.

Роль сорта в повышении качества продукции, энергосберегающая и экологическая функции сорта. Сорт как эффективная защита против болезней и вредителей.

Значение и основные показатели семенного и посадочного (рассада) материала при производстве экологически чистой продукции.

Значимость экологической функции сорта при производстве экологически чистой продукции.

## **Раздел 2 «Особенности технологий получения экологически чистой продукции растениеводства»**

**Тема 4.** Особенности технологии получения ЭЧП озимых культур (озимая пшеница, озимая рожь).

Предшественники. Применение разрешенных минеральных удобрений, сидератов, навоза. Дифференцированная система обработки почвы. Подбор сортов и подготовка семенного материала. Агротехнические требования к посеву озимых культур. Методы защиты посевов озимых. Подготовка и уборка урожая. Экономическая эффективность.

Разработка агротехнической части технологии производства ЭЧП озимой пшеницы, ржи.

Влияние загрязнения окружающей среды на урожайность и качество озимой пшеницы.

**Тема 5.** Особенности технологии получения ЭЧП яровых зерновых культур (пшеницы, ячменя, овса).

Предшественники. Применение разрешенных минеральных удобрений, сидератов, навоза. Дифференцированная система обработки почвы. Подбор сортов и подготовка семенного материала. Агротехнические требования к

посеву яровых зерновых культур. Подготовка и уборка урожая. Экономическая эффективность.

Разработка агротехнической части технологии производства ЭЧП яровых зерновых культур.

Влияние загрязнения окружающей среды на урожайность и качество яровых зерновых культур.

**Тема 6.** Особенности технологии возделывания технических культур для получения ЭЧП (картофель).

Предшественники. Применение разрешенных минеральных удобрений, сидератов, навоза. Дифференцированная система обработки почвы. Подбор сортов и подготовка семенного материала. Агротехнические требования к посеву картофеля. Подготовка и уборка урожая. Экономическая эффективность.

Разработка агротехнической части технологии производства ЭЧП картофеля.

Влияние загрязнения окружающей среды на урожайность и качество картофеля.

**Тема 7.** Сертификация ЭЧП.

Современная ситуация по экологическому производству. Нормативно-правовая база экологического производства.

Сертификация: порядок проведения, выдача сертификатов и лицензий.

## **7. Образовательные технологии, используемые при реализации программы**

При реализации настоящей программы используются как *традиционная объяснительно-иллюстративная технология с использованием практических занятий*, так и *инновационные технологии*:

- *информационные технологии* (на всех лекционных и практических занятиях используются мультимедийные презентации, выполненные в программе POWER POINT).

## **8. Оценочные материалы для промежуточной аттестации**

### **8.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

<b>Компетенции</b>	<b>Этапы/уровни формирования компетенций</b>		
	<b>Начальный этап/Пороговый уровень</b>	<b>Основной этап/Базовый уровень</b>	<b>Завершающий этап/Продвинутый уровень</b>
ПК- 12- способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к	Ботаника Генетика	Ботаника Физиология и биохимия растений Генетика Растениеводство <b>Производство экологически чистой про-</b>	Растениеводство Селекция и семеноводство Технология возделывания, размножения и оценка качества сортовых семян Биологическое земледелие Производственная по полу-

посеву		<b>дукции</b> Плодоводство и ово- щеводство	чению профессиональных умений и опыта профессио- нальной деятельности Производственная техноло- гическая Производственная предди- пломная Подготовка и защита ВКР
--------	--	---	--

## 8.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

### 8.2.1 Освоение дисциплины

<i>Результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i>	<i>Показатели сформированности компетенций</i>	<i>Результаты обучения по дисциплине (знания, умения, владения)</i>	<i>Критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования</i>		
			<i>Начальный этап/ Пороговый уровень</i>	<i>Основной этап/ Базовый уровень</i>	<i>Завершающий этап/ Продвинутый уровень</i>
ПК- 12- способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву	3.Технологическое мышление	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– характеристики районированных и перспективных сортов полевых культур;</li> <li>- сортовые особенности возделывания сельскохозяйственных культур в условиях региона для получения экологически чистой продукции.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать технологические операции при возделывании различных сортов полевых культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия;</li> <li>- проводить подготовку семян полевых культур к посеву.</li> </ul> <p><b>Владения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками адаптации сортов к местным условиям и тех-</li> </ul>		<p>Решает технологические вопросы, связанные с производством.</p> <p>Владеет основными производственными технологиями в области агрономии.</p> <p>Готов к участию в технологическом процессе на любом его этапе, может грамотно обосновать выбор элемента агротехнологии в стандартных ситуациях</p>	

		нологиям возделывания при получении экологически чи- стой продукции			
--	--	---	--	--	--

### **8.3 Шкала оценивания результатов обучения по дисциплине и формируемых компетенций**

<b>Оценка</b>	<b>Результаты обучения (знания, умения, навыки)</b>	<b>Результаты освоения образовательной программы (компетенции)</b>
<b>«Зачтено»</b>	Обучающийся демонстрирует 100-50% соответствие знаний, умений, навыков результатам обучения по дисциплине, указанным в таблице п.8.2; способен применять их в типовых ситуациях.	Обучающийся освоил компетенции ПК-12 не ниже порогового уровня.
<b>«Незачтено»</b>	Обучающийся демонстрирует недостаточность (менее 50%) знаний, умений, навыков, допускает ошибки критического характера, не может применить знания в простейших ситуациях, не обладает указанными в таблице п.8.2 умениями и навыками.	Недостаточный уровень сформированности компетенции ПК-12

**8.4 Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

<i>Результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i>	<i>Показатели сформированности компетенций</i>	<i>Результаты обучения по дисциплине (знания, умения, владения)</i>	<i>Формы контрольных заданий</i>		
			<i>Начальный этап/ Пороговый уровень</i>	<i>Основной этап/ Базовый уровень</i>	<i>Завершающий этап/ Продвинутый уровень</i>
ПК- 12- способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву	Технологическое мышление	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- характеристики районированных и перспективных сортов полевых культур;</li> <li>- сортовые особенности возделывания сельскохозяйственных культур в условиях региона для получения экологически чистой продукции.</li> </ul>			Устное (письменное) собеседование по вопросам зачета
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>планировать технологические операции при возделывании различных сортов полевых культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия;</li> <li>- проводить подготовку семян полевых культур к посеву.</li> </ul>			

		<b><i>Владения:</i></b> навыками адаптации сортов к местным условиям и технологиям возделывания при получении экологически чистой продукции.			
--	--	---	--	--	--

### **8.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций, закрепленных за дисциплиной «Производство экологически чистой продукции», осуществляется *в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.*

*Текущий контроль* проводится в течение семестра и организуется с помощью оценочных средств, формы которых представлены в планах практических занятий.

*Промежуточная аттестация* осуществляется в форме зачета в 7-м семестре.

Зачет предполагает ответ обучающегося на 2 теоретических вопроса (оцениваются знания) и выполнение 2 бланковых /тестирований (проверяются умения, владения, компетенции), представленных на карточке.

Во время проведения зачета в аудитории одновременно присутствуют все обучающиеся, так как работа проводится письменно. На зачет отводится 1 час (60 минут). В случае отсутствия обучающегося на зачете, передача зачета проводится устно.

### **Типовые (примерные) задания (ПК-12)**

#### **Зачет, 7 семестр (оценка знаний, умений, владений, компетенций)**

##### ***Вариант 1***

1. *Теоретический вопрос.* Как вы понимаете термин «экологически чистая продукция». Агротехнические требования к производству ЭЧП.
2. *Тестовое задание.*

##### ***Вариант 2***

1. *Теоретический вопрос.* Особенности технологии получения экологически чистой продукции ячменя.
2. *Тестовое задание.*

### **Вопросы к зачету (оценка знаний)**

1. В чем заключается актуальность проблемы сохранения окружающей среды и повышения качества продукции растениеводства и животноводства.
2. Как вы понимаете термин «экологически чистая продукция».
3. Что значит улучшение биологического качества продукции?
4. Причины загрязнения окружающей среды.
5. Как вы понимаете термин «чистый фон»?
6. Что подразумевается под понятием ПДК?

7. Какие наиболее вредные вещества считаются загрязнителями окружающей среды?
8. Почему нитраты оказывают вредное воздействие на почву, воду, растения, человека?
9. Какие тяжелые металлы обязательно проверяются при производстве ЭЧП?
10. Почему пестициды наносят вред окружающей среде, человеку, животным?
11. Как загрязняются радионуклидами с.-х. угодья?
12. Требования, предъявляемые к почве для производства ЭЧП.
13. Агробиологические основы севооборотов для получения ЭЧП, требования к ним.
14. Типы севооборотов для получения ЭЧП.
15. Агротехнические требования к производству ЭЧП.
16. Основные вопросы защиты растений при производстве ЭЧП.
17. Агроклиматическое районирование по видам и сортам при получении ЭЧП.
18. Основные показатели чистоты продукции экологического агропроизводства.
19. Роль насекомых, беспозвоночных червей, животных, птиц, микроорганизмов, грибов при производстве ЭЧП.
20. Особенности технологии получения экологически чистой продукции озимой пшеницы.
21. Особенности технологии получения экологически чистой продукции ячменя.
22. Особенности технологии получения экологически чистой продукции овса.
23. Особенности технологии получения экологически чистой продукции картофеля.
24. Подбор предшественников под каждую культуру.
25. Порядок внесения разрешенных минеральных и органических удобрений
26. Порядок сертификации экологического агропроизводства.
27. Как проводится сертификация.
28. Порядок выдачи сертификата и лицензии на использование знака соответствия.
29. Порядок проведения инспекций, информационное обеспечение рассмотрения апелляций.
30. Экономическая эффективность производства ЭЧП.

**Примерные ситуационные задачи для зачета  
(оценка умений, навыков, компетенций)**

1. Рассчитать норму высева семян озимой пшеницы для получения экологически чистой продукции (по черному пару) если М1000 семян=42 г, всхожесть = 95 %, отход в каждой навеске=1,8г.
2. Рассчитать норму высева семян ячменя для получения экологически чистой продукции, если М1000 семян=46 г, всхожесть = 97 %, отход семян в первой навеске = 2 г, во второй навеске = 3г.
3. Рассчитать норму высева семян овса, для получения экологически чистой продукции, если М 1000 семян=32г, чистота=95%, число нормально проросших семян в первой сотне = 92, во второй=95, в третьей = 96, в четвертой = 93.

### **Примерные темы докладов и мультимедийных презентаций**

1. Особенности производства ЭЧП в России и мире.
2. Требования, предъявляемые хозяйствам при производстве ЭЧП.
3. Пестициды, их вредоносность для окружающей среды и человека.
4. Обзор рынка экологически чистой продукции.
5. Способы продвижения экологически чистой продукции.
6. Перспективы производства экологически чистой продукции в России.

### **9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### **Основные учебники и учебные пособия**

1. Производство экологически чистой продукции [Электронный ресурс]: курс лекций / сост. Ю.М. Прийменко. - Курск: Курская ГСХА. -Режим доступа: Локальная сеть. Электронный каталог.
2. Наумкин В.Н. Технология растениеводства [Электронный ресурс]: учебник / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин.– Санкт - Петербург: Лань, 2014.– 592 с.– Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/51943>

#### **Дополнительная литература**

1. Гринев А.М. Основы технологии получения экологически безопасной продукции растениеводства: учеб. пособие / А. М. Гринев, И. Я. Пигорев. - Курск: Изд-во Курской ГСХА, 2009. - 140 с.
2. Ивенин В.В. Агротехнические особенности выращивания картофеля [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.В. Ивенин, А.В. Ивенин. - Санкт-Петербург: Лань, 2015. - 336 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/65953>
3. Кирюшин В.И. Агротехнологии [Электронный ресурс]: учебник / В.И. Кирюшин, С.В.Кирюшин.– Санкт - Петербург: Лань, 2015.– 464 с.– Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/64331>
4. Петухова Л.В. Организация контроля и испытаний продукции [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.В. Петухова, С.М. Горюнова. — Ка-

заны: КНИТУ, 2013. — 112 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/73336>

5. Ториков В.Е. Производство продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Е. Ториков, О.В. Мельникова. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 512 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93781>.

## **10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимой для освоения дисциплины:**

**Теоретические основы экологического растениеводства:**

[www.books-studen.ru/items/1744](http://www.books-studen.ru/items/1744)

[www.zone-x.ru/showtov.asp](http://www.zone-x.ru/showtov.asp)

[www.100book.ru/b111483.html](http://www.100book.ru/b111483.html)

**Биология полевых культур и методы получения ЭЧП**

– [http://window\\_catalog/pdf2txt](http://window_catalog/pdf2txt)

- Технология возделывания зерновых культур - [www.msx-consult.ru](http://www.msx-consult.ru)

- Технология возделывания картофеля – <http://felisov.narod.ru/-kartofel/index.html>; <http://potato.tut.ru>

## **11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Приступая к изучению дисциплины, студентам необходимо ознакомиться с настоящей программой и внимательно изучить перечень знаний, умений, навыков и компетенций, которые она формирует (см. п.3).

Для освоения дисциплины необходимо:

- *посещение лекционных занятий, конспектирование лекций, изучение соответствующих разделов, глав, параграфов рекомендованных преподавателем учебников (см. список основной литературы в п.9 настоящей программы);*

- *своевременная подготовка к семинарским занятиям и активное участие в них;*

- *систематическая самостоятельная работа.*

От студентов требуется регулярное посещение лекционных занятий, на которых они получают необходимый теоретический минимум. Лекционные занятия формируют представление о взаимосвязи изучаемых разделов и тем дисциплины, ее междисциплинарных связях, культурном значении. На лекциях вводится терминологический минимум, рассматриваются основные элементы содержания изучаемых тем, объясняется значимость изучаемого материала для будущей профессиональной деятельности, общественной и частной жизни, что способствует повышению внутренней мотивации студентов к изучению производства экологически чистой продукции. Лекционные занятия проводятся с применением мультимедийных презентаций, что активизирует зрительную память студентов. Конспектирование лекций является обязательным. Конспект может быть полным или содержать реферативную

запись рассматриваемых вопросов и выводы по каждому из них. Допускается составление опорных конспектов, отражающих лишь ключевые позиции рассматриваемого теоретического материала. Наличие конспекта обязательно, объем конспекта определяется самим студентом.

Логическим продолжением аудиторных занятий является внеаудиторная самостоятельная работа, которая составляет значительную часть учебной работы студента по изучению дисциплины и овладению компетенциями. С целью правильной ее организации и повышения эффективности студентам рекомендуется пользоваться *планами семинарских занятий и методическими рекомендациями по планированию и организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Производство экологически чистой продукции»*, разработанными автором настоящей программы (выдаются студентам в электронной форме).

Готовясь к семинарским занятиям, следует ознакомиться с перечнем знаний, умений, навыков и компетенций, приведенным в каждом плане (необходимый план можно найти по номеру и названию темы). Это необходимо для того, чтобы, завершив подготовку, студент мог провести самоконтроль для установления владения/невладения знаниями, умениями, навыками и компетенциями.

Затем необходимо прочесть перечень выносимых на семинар основных вопросов (в том числе вопросы для обсуждения), по указанной в плане учебной литературе изучить теоретический материал, освоить терминологический минимум (указан в глоссарии в каждом плане). Для овладения глоссарием рекомендуется провести самопроверку (устную или письменную).

Далее следует переходить к указанным в плане заданиям. Задания делятся на общие и индивидуальные. Общие задания являются обязательными для всех. Каждое из них нужно постараться выполнить. Индивидуальные задания выполняются по желанию студента полностью или выборочно. Выполнение индивидуальных заданий гарантирует возможность более глубокого овладения знаниями, умениями, навыками и компетенциями.

Если в плане семинарского занятия есть задания в тестовой форме, необходимо выполнить их письменно или устно. Также можно самому составить подобные задания по теме предстоящего семинара, для этого использовать не только закрытую форму вопросов, но и другие: открытую, на установление соответствия и/или порядка. Выполнение таких заданий считается творческой работой студента и оценивается преподавателем отдельно от устного ответа.

Обязательными для выполнения всеми студентами являются ситуационные (производственные) задачи, поскольку именно они дают возможность проверить, насколько полно студент овладел компетенциями, закрепленными за дисциплиной. Для ответов на эти задачи может потребоваться чтение дополнительной литературы, которая указана в каждом плане. Также полезно обратиться к ресурсам сети «Интернет» (указываются для каждой темы). Поощряется самостоятельное составление подобных задач для предстоящего семинара или предложение интересных проблемных ситуаций для разработ-

ки задач. Эта работа также считается творческой и высоко оценивается преподавателем.

Студент может подготовить к семинару вопросы, которые остались для него непонятными или требуют уточнения, конкретизации. Свои вопросы необходимо задать преподавателю на семинарском занятии.

*Методические рекомендации по планированию и организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Производство экологически чистой продукции»* позволяют студенту правильно организовать режим своей учебной деятельности, распределить время. Ознакомление с вводными разделами методических рекомендаций будет полезно для общего понимания цели, задач, форм и содержания самостоятельной работы.

В процессе изучения дисциплины следует заниматься самостоятельной работой по предлагаемым темам. Каждая выносимая на самостоятельное изучение тема в методических рекомендациях имеет следующую структуру:

- тема и количество часов, отводимых на ее изучение;
- перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение;
- задания: общие и индивидуальные;
- вопросы для самопроверки;
- перечень форм контроля преподавателя;
- список литературы и других информационных источников для самостоятельного изучения.

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение, не рассматриваются на лекциях и семинарах. Изучение этих вопросов направлено на углубление и расширение знаний в области религиоведения и смежных с ним дисциплин. Вопросы составлены с учетом современной культурной ситуации и возрастных особенностей студентов, поэтому представляют интерес для студенческой аудитории.

Для изучения этих вопросов рекомендована учебная и научная литература, работа с которой является важной частью самостоятельной работы. Эта работа способствует подготовке студента к устным ответам на семинарах, контрольному тестированию, участию в ролевых и деловых играх, решению кейсов и ситуационных (производственных) задач, промежуточной аттестации и, в конечном итоге, - овладению компетенциями, закрепленными за дисциплиной. В процессе изучения литературы рекомендуется делать записи, выписки, составлять тезисы, аннотации.

Предлагаемые задания направлены не только на запоминание самостоятельно изученного учебного материала, но и на развитие умений, навыков и компетенций. Общие задания выполняются в полном объеме, выполнение индивидуальных заданий желательно. Цель индивидуальных заданий – заинтересовать студента изучаемым материалом и стимулировать его к приобретению новых знаний, профессионально, социально и личностно значимых умений, навыков и компетенций.

Комплексный подход к изучению дисциплины, обеспечиваемый лекционными и семинарскими занятиями, самостоятельной работой обучаю-

щихся, обеспечивает освоение указанных в п.3 настоящей программы знаний, умений, навыков и компетенций.

**12. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):**

-использование пакета Mikrosoft Offis для чтения лекций с использованием слайд-презентаций, подготовки докладов.

**13. Требования к материально-техническому обеспечению дисциплины**

Для преподавания дисциплины на современном уровне необходимы:

- мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор, экран) для демонстрации на лекционных и семинарских занятиях подготовленных автором программы и разрабатываемых студентами презентаций (слайд-фильмов),
- лицензионное программное обеспечение: программа PowerPoint

**14. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:**

- планы практических занятий,  
-методические рекомендации по планированию и организации самостоятельной работы по дисциплине

**15. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья по заявлению предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

**а) для слабовидящих:**

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачете оформляются увеличенным шрифтом;
- задания для выполнения на зачете зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

**б) для глухих и слабослышащих:**

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- по желанию студента зачет может проводиться в письменной форме;

**в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):**

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента зачет проводится в устной форме.