

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины «Земледелие»**  
**Основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата**  
**Направление подготовки 35.03.04 Агрономия**

<p><b>Цель изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Целью освоения дисциплины «Земледелие» является:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование теоретических и практических основ повышения плодородия почвы, разработки севооборотов, обработки почвы, защиты почвы от эрозии и дефляции, управления фитосанитарного потенциала с целью получения стабильных устойчивых урожаев заданного качества.</li> </ul> <p><b>Задачи курса:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучить факторы жизни растений и приемы их оптимизации;</li> <li>- освоить законы земледелия и их использование в практике сельскохозяйственного производства;</li> <li>- изучить водный, воздушный, тепловой, световой и питательный режимы почвы;</li> <li>- изучить агрофизические, биологические и агрохимические показатели почвы и их воспроизводство;</li> <li>- изучить классификацию сорных растений и меры борьбы с ними;</li> <li>- овладеть методикой разработки схем севооборотов и оценки их продуктивности;</li> <li>- изучить способы, приемы, системы обработки почвы;</li> <li>- освоить методы защиты почв от эрозии и дефляции;</li> <li>- ознакомление с научными основами систем земледелия.</li> </ul>
<p><b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b></p>	<p>Дисциплина «Земледелие» входит в базовую часть (Б1.Б.13) учебного плана и использует знания следующих дисциплин: агрохимия, растениеводство, физиология растений, микробиология, механизация растениеводства, почвоведение с основами геологии, мелиорация.</p> <p>На знаниях и умениях дисциплины земледелия базируются растениеводство, агрохимия, землеустройство, основы научных исследований в агрономии, организация производства и предпринимательства в АПК, системы земледелия.</p>
<p><b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих, общепрофессиональных компетенций:</p> <p><b>ОПК-5-</b> Готовностью использовать микробиологические технологии в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции</p> <p><b>ОПК-6-</b> способностью распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия;</p> <p><b>ОПК -7</b> – готовностью установить соответствие ландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>Раздел 1.</b> Научные основы земледелия.</p> <p>История развития земледелия.</p> <p>Факторы жизни растений (требования растений к условиям жизни, законы земледелия и их использование).</p> <p>Оптимизация условий жизни с.-х. растений (водный режим, воздушной режим, тепловой режим, световой режим, питательный режим и их регулирование).</p> <p>Воспроизводство плодородия почв (плодородие почвы и его воспроизводство,</p>

воспроизводство агрофизических показателей плодородия почвы, биологические показатели плодородия почвы и их воспроизводство, моделирование баланса органического вещества почвы в севообороте, почвенная биота и ее активность, фитосанитарное состояние почвы, агрохимические показатели плодородия почвы и их воспроизводство).

**Раздел 2. Сорные растения и меры борьбы с ними.**

Сорные растения и их вредность (происхождение сорных растений, вред, причиняемый сорными растениями, агрофитоценозы с.-х. угодий и их особенности, пороги вредоносности сорных растений, гербакритические периоды культуры).

Биологические и экологические особенности сорных растений (семенная продуктивность сорняков, способы распространения семян и плодов сорняков, биологические свойства семян, размножение сорняков, сорняки как индикаторы среды обитания).

Классификация сорных растений.

Характеристика сорных растений, наиболее распространенных в агрофитоценозах.

Малолетние и многолетние сорные растения.

Классификация методов борьбы с сорняками.

Биологические и химические методы.

**Раздел 3. Севообороты.**

Классификация севооборотов.

Разработка, введение и освоение севооборотов, оценка их продуктивности.

Научные основы чередования культур (принципы химического, физического, биологического и экономического порядков).

Размещение с.-х. культур и паров в севооборотах.

**Раздел 4. Обработка почвы.**

Научные основы обработки почвы (агрофизические, агрохимические и биологические основы обработки почвы, физико-механические свойства почвы и их влияние на качество обработки, технологические операции при обработке почвы).

Приемы основной, поверхностной обработок почвы.

Углубление и окультуривание пахотного слоя различных типов почв.

Обработка почвы под яровые и озимые культуры.

Посев и послепосевная обработка почвы.

Обработка мелиорированных земель.

Контроль за качеством выполнения основных полевых работ.

**Раздел 5. Защита почвы от эрозии и деградации.**

Распространение и вред от эрозии.

Комплексная защита почв от эрозии.

**Раздел 6. Системы земледелия.**

Научные основы современных систем земледелия.

<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате изучения дисциплины студент должен:</b></p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- законы земледелия, факторы жизни растений и методы их регулирования;</li> <li>- научные основы севооборотов, защиты растений от сорняков, обработки почвы, защиты почв от эрозии и дефляции, основы систем земледелия (ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7);</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений;</li> <li>- оценивать качество проводимых полевых работ (ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7).</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами определения физических и физико-механических свойств почвы;</li> <li>- методами изучения и определения гидрофизических и аэрофизических свойств почвы;</li> <li>- методами изучения устойчивости почвы к эрозионным процессам;</li> <li>- методикой производственного картографирования сорно-полевой растительности;</li> <li>- методами проектирования севооборотов;</li> <li>- методами контроля качества полевых работ;</li> <li>- методикой разработки систем земледелия (ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7).</li> </ul>
--	--

<p><b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="403 978 935 1115">Вид учебной работы</th> <th data-bbox="935 978 1099 1115">Всего часов</th> <th data-bbox="1099 978 1295 1115">5 семестр</th> <th data-bbox="1295 978 1538 1115">6 семестр</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="403 1115 935 1223">Общая трудоемкость дисциплины</td> <td data-bbox="935 1115 1099 1223">216</td> <td data-bbox="1099 1115 1295 1223">99</td> <td data-bbox="1295 1115 1538 1223">117</td> </tr> <tr> <td data-bbox="403 1223 935 1319">Аудиторные занятия</td> <td data-bbox="935 1223 1099 1319">98</td> <td data-bbox="1099 1223 1295 1319">40</td> <td data-bbox="1295 1223 1538 1319">58</td> </tr> <tr> <td data-bbox="403 1319 935 1413">Лекции</td> <td data-bbox="935 1319 1099 1413">48</td> <td data-bbox="1099 1319 1295 1413">20</td> <td data-bbox="1295 1319 1538 1413">28</td> </tr> <tr> <td data-bbox="403 1413 935 1523">Лабораторные занятия (ЛЗ)</td> <td data-bbox="935 1413 1099 1523">46</td> <td data-bbox="1099 1413 1295 1523">18</td> <td data-bbox="1295 1413 1538 1523">28</td> </tr> <tr> <td data-bbox="403 1523 935 1630">Контроль самостоят. работы (КСР)</td> <td data-bbox="935 1523 1099 1630">4</td> <td data-bbox="1099 1523 1295 1630">2</td> <td data-bbox="1295 1523 1538 1630">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="403 1630 935 1740">Самостоятельная работа</td> <td data-bbox="935 1630 1099 1740">82</td> <td data-bbox="1099 1630 1295 1740">59</td> <td data-bbox="1295 1630 1538 1740">23</td> </tr> </tbody> </table>				Вид учебной работы	Всего часов	5 семестр	6 семестр	Общая трудоемкость дисциплины	216	99	117	Аудиторные занятия	98	40	58	Лекции	48	20	28	Лабораторные занятия (ЛЗ)	46	18	28	Контроль самостоят. работы (КСР)	4	2	2	Самостоятельная работа	82	59	23
Вид учебной работы	Всего часов	5 семестр	6 семестр																													
Общая трудоемкость дисциплины	216	99	117																													
Аудиторные занятия	98	40	58																													
Лекции	48	20	28																													
Лабораторные занятия (ЛЗ)	46	18	28																													
Контроль самостоят. работы (КСР)	4	2	2																													
Самостоятельная работа	82	59	23																													

<p><b>Формы текущего и рубежного контроля</b></p>	<p>Устный опрос, собеседование, тестирование, домашние задания, презентации, рефераты, кейсы.</p>
---	---

<p><b>Форма итогового контроля</b></p>	<p>6 семестр – курсовой проект, экзамен</p>
--	---

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины «Кормопроизводство»**  
**Основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата**  
**Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния**

<p><b>Цель изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Целью освоения дисциплины «Кормопроизводство» является:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение многообразия форм растений и их использование для создания прочной кормовой базы, вопросов интенсивных технологий возделывания основных с.-х. культур.</li> </ul> <p><b>Задачами дисциплины является изучение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематики низших и высших растений, биологии их развития;</li> <li>- вопросов рационального использования и охраны растений;</li> <li>- кормовых и ядовитых растений;</li> <li>- основных типов почв и их с.-х. использование;</li> <li>- мероприятий по повышению плодородия почв;</li> <li>- основных приемов выращивания полевых и луговых культур;</li> <li>- повышения продуктивности и рационального использования сеянных и природных сенокосов и пастбищ;</li> <li>- технологий возделывания и заготовки высококачественных кормов и вопросов их хранения и использования.</li> </ul>
<p><b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b></p>	<p>Дисциплина «Кормопроизводство» входит в вариативную часть обязательных дисциплин (Б1.В. ОД. 13) учебного плана и использует знания следующих дисциплин: ботаника, земледелие, агрохимия, мелиорация, растениеводство. На знаниях и умениях дисциплины «Кормопроизводство» базируется кормление с.-х. животных.</p>
<p><b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p><b>ПК-11-</b> способностью рационально использовать корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья, владеть различными методами заготовки и хранения кормов;</p> <p><b>ПК-12-</b> - готовностью к участию в проведении научных исследований, обработке и анализу результатов исследований.</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>Раздел.1.</b> Основы ботаники.          Ботаника как биологическая наука о растениях и ее методах.          Значение ботаники как теоретической основы кормопроизводства.          Растительная клетка.          Размножение растений.          Систематика растений.          Элементы экологии и географии растений.</p> <p><b>Раздел .2.</b> Основы агрономии.          Агрономия как комплексная наука и теоретическая основа кормопроизводства.          Почвы: понятие, факторы почвообразования, плодородие, состав почвы, свойства почвы, классификация почв.          Законы земледелия и их использование в формировании урожаяев.          Севообороты.          Система обработки почвы.</p>

Система применения удобрений.  
**Раздел.3. Кормопроизводство**  
 Полевое кормопроизводство как основная отрасль с.-х. производства для создания прочной кормовой базы и развития животноводства.  
 Зерновые культуры. Их значение в производстве продуктов питания и кормов для животных. Технология возделывания озимых и яровых хлебов.  
 Зернобобовые культуры и их роль в решении проблемы производства растительного белка.  
 Корнеплоды, клубнеплоды и другие сочные корма в кормлении с.-х. животных.  
 Силосные культуры и их значение в создании прочной кормовой базы.  
 Кормовые травы.  
 Зеленый конвейер (значение, способы использования зеленой травы). Типы зеленых конвейеров.  
 Поверхностное и коренное улучшение сенокосов и пастбищ.  
 Приготовление и хранение кормов (сено, сенаж и др).  
 Экологические основы устойчивого развития кормопроизводства.

**Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины**

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

**знать:**

- систематику низших и высших растений, биологию их развития;
- основные типы почв и их развития с.-х. использование, мероприятия по повышению плодородия почв;
- основные приемы выращивания полевых и луговых культур, повышение продуктивности и рационального использования сеянных и природных сенокосов и пастбищ;
- технологию возделывания и заготовки высококачественных кормов (ПК-11, ПК-12);

**уметь:**

- составлять технологические схемы улучшения природных кормовых угодий, составлять травосмеси и делать расчет нормы высева семян, определять урожайность пастбищ (ПК-11, ПК-12);

**владеть:**

- методами приготовления и хранения кормов (технология заготовки и хранения сена, заготовка сенажа и зерносенажа, технология приготовления травяной муки, гранулирование и брикетирование кормов, технология переработки побочной растениеводческой продукции и отходов растениеводства и пищевой промышленности) (ПК-11, ПК-12).

Объем дисциплины и виды учебной работы	Вид учебной работы	Всего часов	5 семестр	6 семестр
	Общая трудоемкость дисциплины	108	108	-
	Аудиторные занятия	54	54	-
	Лекции	34	34	-

	Практические занятия (ПЗ)	18	18	-
	Контроль самостоят. работы (К Р)	2	2	-
<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	Устный опрос, собеседование, тестирование, домашние задания, презентации, рефераты, кейсы.			
<b>Форма итогового контроля</b>	5 семестр – зачет			

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Стандартизация и сертификация продукции растениеводства»**  
**Основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата**  
**Направление подготовки 35.03.04 Агрономия**

<p><b>Цель изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Целью освоения дисциплины «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства» является:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получение студентами основных научно-практических знаний в области стандартизации и сертификации, необходимых для решения задач контроля продукции; нормативно-техническое обеспечение производства, переработки и реализации продукции, метрологическая и нормативная экспертизы, использование современных информационных технологий при проектировании и применении средств и технологий управления качеством</li> </ul> <p><b>Задачами дисциплины является изучение</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основ стандартизации, метрологии и сертификации;</li> <li>- потребительских свойств растениеводческой продукции;</li> <li>- показателей качества, стандартизации и сертификации зерна;</li> <li>- особенностей стандартизации зерна и семян мятликовых (злаковых), зерно-бобовых и масличных культур;</li> <li>- особенностей стандартизации картофеля, овощей, плодов, технических культур, растительных кормов и семян;</li> <li>- основ управления качеством продукции.</li> </ul>
<p><b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b></p>	<p>Дисциплина «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства» входит в вариативную часть дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.3.1) учебного плана и использует знания следующих дисциплин: растениеводство, плодоводство, овощеводство, кормопроизводство.</p> <p>На знаниях и умениях дисциплины «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства» базируются растениеводство, технология хранения и переработки продукции растениеводства, семеноводство, плодоводство, овощеводство, организация производства и предпринимательства в АПК.</p>
<p><b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных, профессиональных компетенций:</p> <p><b>ОК-4-</b> способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности;</p> <p><b>ПК-5-</b> способность использовать современные технологии, в том числе базы данных и пакеты программ.</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>Раздел 1.</b> Основы стандартизации, метрологии и сертификации.          Основы стандартизации, метрологии и сертификации.          Качество продукции. Контроль качества.</p> <p><b>Раздел 2.</b> Стандартизация и сертификация продукции растениеводства.          Потребительские свойства растениеводческой продукции. Показатели качества, стандартизация и сертификация зерна.          Особенности стандартизации зерна и семян мятликовых (злаковых), зернобобовых и масличных культур.          Стандартизация и сертификация картофеля, овощей и плодов.          Особенности стандартизации картофеля и овощей.</p>

	<p>Особенности стандартизации плодов.  Стандартизация технических культур.  Стандартизация и сертификация растительных кормов.  Стандартизация и сертификация семян.  <b>Раздел 3. Основы управления качеством продукции.</b>  Значение повышение качества продукции в современных условиях. Основные факторы, влияющие на качество продукции. Сущность и функциональная схема управления качеством продукции.</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>- научно-методические основы стандартизации;</li> <li>- порядок разработки и внедрения стандартов;</li> <li>- правила проведения сертификации пищевых продуктов и производственного сырья;</li> <li>- классификацию метрологическому обеспечению;</li> <li>- номенклатуру показателей качества продукции и их классификацию (ОК-4, ПК-5);</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться государственными стандартами;</li> <li>- определять качество продукции растениеводства (ОК-4, ПК-5);</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современными методами оценки качества продукции растениеводства (ОК-4, ПК-5).</li> </ul>
---	---

<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>	Вид учебной работы	Всего часов	7 семестр	8 семестр
	Общая трудоемкость дисциплины	108	-	108
	Аудиторные занятия	50	-	50
	Лекции	24	-	24
	Практические занятия (ПЗ)	24	-	24
	Контроль самостоят. работы (КСР)	2	-	2
	Самостоятельная работа	58	-	58

<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	Устный опрос, собеседование, тестирование, домашние задания, презентации, рефераты, кейсы.
--	--

<b>Форма итогового контроля</b>	8 семестр – зачет
---------------------------------	-------------------

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Технология хранения и переработки продукции растениеводства»**  
**Основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата**  
**Направление подготовки 35.03.04 Агрономия**

<p><b>Цель изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Целью освоения дисциплины</b> является «Технология хранения и переработки продукции растениеводства» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование теоретических и практических знаний по сохранению и рациональному использованию всего выращенного урожая, получение максимума изделий из сырья.</li> </ul> <p><b>Задачи курса:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучить научные принципы хранения продукции растениеводства;</li> <li>- изучить требования, предъявляемые к качеству зерна;</li> <li>- изучить физиологические процессы, происходящие в зерновых массах при хранении;</li> <li>- изучить режимы и способы хранения зерновых масс;</li> <li>- изучить основы переработки зерна и маслосемян;</li> <li>- овладеть основами хранения и переработки картофеля, овощей и плодов;</li> <li>- изучить основы хранения и переработки сахарной свеклы;</li> <li>- изучить основы хранения и переработки технических и прядильных культур;</li> <li>- изучить основы производства и хранение комбикормов и кормов растительного происхождения.</li> </ul>
<p><b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b></p>	<p>Дисциплина входит в вариативную часть дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.2.1.) учебного плана и использует знания следующих дисциплин: физиология растений, земледелие, растениеводство, плодоводство, овощеводство, стандартизация и сертификация продукции растениеводства.</p> <p>На знаниях и умениях дисциплины «ТХППР» базируются организация производства и предпринимательства в АПК, основы научных исследований в агрономии, семеноводство.</p>
<p><b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:</p> <p><b>ПК-6-</b>Способностью анализировать технологический процесс как объект управления</p> <p><b>ПК-9-</b>Способностью проводить маркетинговые исследования на сельскохозяйственных рынках</p> <p><b>ПК-19-</b> способность обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладка ее на хранение.</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате изучения дисциплины студент должен:</b></p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научные принципы хранения и консервирования с/х продукции;</li> <li>- режимы и способы хранения продукции растениеводства;</li> <li>- физиологические, биохимические и микробиологические процессы, происходящие при хранении продукции растениеводства;</li> <li>- требования, предъявляемые к качеству зерна;</li> <li>- технологию послеуборочной обработки растениеводческой продукции;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основы переработки зерна, маслосемян, картофеля, овощей и плодов, сахарной свеклы, основы хранения и первичную обработку технического сырья;</li> <li>- основные причины потерь растениеводческой продукции (ПК-6, ПК-9, ПК-19);</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять план послеуборочной обработки зерна (семян) и организации токового хозяйства;</li> <li>- проводить количественно-качественный учет зерна при хранении (ПК-6, ПК-9, ПК-19);</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами анализа зерновой массы;</li> <li>- методами послеуборочной обработки и хранения зерна;</li> <li>- методами определения качества продовольственного картофеля;</li> <li>- методами количественно-качественного учета сочной продукции;</li> <li>- методами по переработки сочной продукции;</li> <li>- методами по переработке технических и прядильных культур;</li> <li>- методами производства комбикормов (ПК-6, ПК-9, ПК-19).</li> </ul>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>Раздел 1. Требования, предъявляемые к качеству зерна.</b>  Введение. Научные принципы хранения с/х продуктов.  Химический состав зерна и семян.  Общие показатели качества партий зерна и семян различных культур продовольственного, кормового и технического назначения.  Мукомольная и хлебопекарная оценка зерна пшеницы и ржи.</p> <p><b>Раздел 2. Хранение семенного, продовольственного и кормового зерна.</b>  Характеристика зерновых масс как объектов хранения (состав зерновой массы и характеристика ее компонентов, физические свойства зерновой массы).  Физиологические процессы, протекающие в зерне и семенах при хранении (сроки хранения, жизнедеятельность зерна и семян, послеуборочное дозревание, прорастание зерна (семян) при хранении, жизнедеятельность микроорганизмов, самосогревание зерновых масс).  Режимы и способы хранения зерновых масс (хранение зерна в сухом состоянии, сушка зерна и семян в зернохранилищах, хранение зерна в охлажденном состоянии, хранение зерна без доступа воздуха, характеристика хранилищ).  Мероприятия, повышающие устойчивость зерновых масс при хранении (очистка зерновых масс от примесей, активное вентилирование зерновых насыпей, защита зерна от вредителей хлебных запасов, учет хранящихся фондов зерна).</p> <p><b>Раздел 3. Основы переработки зерна и маслосемян.</b>  Переработка зерна в муку (выхода и сорта муки, виды помолов, технологические процессы на мукомольных заводах, оценка качества муки, хранение муки).  Переработка зерна в крупы (виды круп, способы выработки круп и схемы технологического процесса, оценка качества круп, хранение круп).  Основы хлебопечения (способы производства и ассортимент печеного хлеба, технологический процесс приготовления хлебобулочных изделий, оценка качества хлебобулочных изделий).  Основы производства растительного масла из семян масличных культур (способы получения растительного масла, производство растительного масла, оценка растительного масла).</p> <p><b>Раздел 4. Хранение и переработка картофеля, овощей и плодов.</b>  Картофель, овощи и плоды как объект хранения. Физические свойства.</p>

	<p>Факторы, влияющие на качество и лежкость картофеля, овощей и плодов.          Физиологические, биохимические, микробиологические процессы, происходящие при хранении картофеля, овощей и плодов.          Режимы хранения картофеля, овощей, плодов и ягод.          Способы хранения и размещения продукции. Хранение картофеля и овощей в буртах и траншеях.          Хранение картофеля, овощей, плодов и ягод в стационарных хранилищах.          Подготовка хранилищ к приему нового урожая. Учет продукции, заложенной на хранение.          Классификация способов переработки.          Факторы, влияющие на качество продуктов.          Приготовление квашенных и соленых продуктов.          Маринование и химическое консервирование продуктов.  <b>Раздел 5. Хранение и переработка сахарной свеклы.</b>          Хранение сахарной свеклы в свежем виде, замороженном состоянии, хранение маточников.          Краткая схема технологического процесса переработки сахарной свеклы в сахарный песок.  <b>Раздел 6. Хранение и первичная обработка технического сырья.</b>          Общая характеристика лубяных волокон.          Способы приготовления тресты.          Сушка тресты. Хранение соломы и тресты.  <b>Раздел 7. Основы производства комбикормов</b>          Технология производства комбикормов. Хранение сырья и комбикормов.</p>																															
<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="411 1167 927 1245">Вид учебной работы</th> <th data-bbox="927 1167 1094 1245">Всего часов</th> <th data-bbox="1094 1167 1291 1245">7 семестр</th> <th data-bbox="1291 1167 1522 1245">8 семестр</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="411 1245 927 1294">Общая трудоемкость дисциплины</td> <td data-bbox="927 1245 1094 1294">144</td> <td data-bbox="1094 1245 1291 1294">72</td> <td data-bbox="1291 1245 1522 1294">72</td> </tr> <tr> <td data-bbox="411 1294 927 1344">Аудиторные занятия</td> <td data-bbox="927 1294 1094 1344">64</td> <td data-bbox="1094 1294 1291 1344">26</td> <td data-bbox="1291 1294 1522 1344">38</td> </tr> <tr> <td data-bbox="411 1344 927 1393">Лекции</td> <td data-bbox="927 1344 1094 1393">20</td> <td data-bbox="1094 1344 1291 1393">8</td> <td data-bbox="1291 1344 1522 1393">12</td> </tr> <tr> <td data-bbox="411 1393 927 1442">Практические занятия (ПЗ)</td> <td data-bbox="927 1393 1094 1442">40</td> <td data-bbox="1094 1393 1291 1442">16</td> <td data-bbox="1291 1393 1522 1442">24</td> </tr> <tr> <td data-bbox="411 1442 927 1491">Контроль самостоят. работы (КСР)</td> <td data-bbox="927 1442 1094 1491">4</td> <td data-bbox="1094 1442 1291 1491">2</td> <td data-bbox="1291 1442 1522 1491">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="411 1491 927 1541">Самостоятельная работа</td> <td data-bbox="927 1491 1094 1541">53</td> <td data-bbox="1094 1491 1291 1541">46</td> <td data-bbox="1291 1491 1522 1541">7</td> </tr> </tbody> </table>	Вид учебной работы	Всего часов	7 семестр	8 семестр	Общая трудоемкость дисциплины	144	72	72	Аудиторные занятия	64	26	38	Лекции	20	8	12	Практические занятия (ПЗ)	40	16	24	Контроль самостоят. работы (КСР)	4	2	2	Самостоятельная работа	53	46	7			
Вид учебной работы	Всего часов	7 семестр	8 семестр																													
Общая трудоемкость дисциплины	144	72	72																													
Аудиторные занятия	64	26	38																													
Лекции	20	8	12																													
Практические занятия (ПЗ)	40	16	24																													
Контроль самостоят. работы (КСР)	4	2	2																													
Самостоятельная работа	53	46	7																													
<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	Устный опрос, собеседование, тестирование, домашние задания, презентации, рефераты, кейсы.																															
<b>Форма итогового контроля</b>	8 семестр – экзамен																															

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины «Экологическое земледелие»**  
**Основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата**  
**Направление подготовки 35.03.04 Агрономия**

<p><b>Цель изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Целью освоения дисциплины «Экологическое земледелие» является:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование теоретических знаний и практических навыков по экологическому земледелию.</li> </ul> <p><b>Задачами дисциплины является изучение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- законов экологии и принципов в земледелии;</li> <li>- агроэкологической оценки с.-х. культур;</li> <li>- агроэкологической оценки земель;</li> <li>- типологии и классификации земель;</li> <li>- особенностей формирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия;</li> <li>- эффективности систем земледелия.</li> </ul>
<p><b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b></p>	<p>Дисциплина «Экологическое земледелие» входит в вариативную часть дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.10.1) учебного плана и использует знания следующих дисциплин: экология, почвоведение с основами геологии, земледелие, агрохимия, растениеводство, мелиорация, физиология растений, планирование урожая с/х культур.</p> <p>На знаниях и умениях дисциплины «Экологическое земледелие» базируются агрохимия, растениеводство, земледелие, мелиорация, основы научных исследований в агрономии, планирование урожая с.-х. культур.</p>
<p><b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих и профессиональных компетенций:</p> <p><b>ПК-1-</b> готовность изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований.</p> <p><b>ПК-4-</b>Способностью к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов</p>
<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 типология земель.</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. 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. Мелиорация агроландшафтов в системе адаптивного земледелия.</p>																												
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<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>																												
<p><b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Вид учебной работы</th> <th>Всего часов</th> <th>7 семестр</th> <th>8 семестр</th> </tr> </thead> <tbody> <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>16</td> <td>16</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Практические занятия (ПЗ)</td> <td>16</td> <td>16</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Контроль самостоят. работы (КСР)</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Самостоятельная работа</td> <td>38</td> <td>38</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Вид учебной работы	Всего часов	7 семестр	8 семестр	Общая трудоемкость дисциплины	72	72	-	Аудиторные занятия	34	34	-	Лекции	16	16	-	Практические занятия (ПЗ)	16	16	-	Контроль самостоят. работы (КСР)	2	2	-	Самостоятельная работа	38	38	-
Вид учебной работы	Всего часов	7 семестр	8 семестр																										
Общая трудоемкость дисциплины	72	72	-																										
Аудиторные занятия	34	34	-																										
Лекции	16	16	-																										
Практические занятия (ПЗ)	16	16	-																										
Контроль самостоят. работы (КСР)	2	2	-																										
Самостоятельная работа	38	38	-																										
<p><b>Формы текущего и рубежного контроля</b></p>	<p>Устный опрос, собеседование, тестирование, домашние задания, презентации, рефераты, кейсы.</p>																												
<p><b>Форма итогового контроля</b></p>	<p>7 семестр – зачет</p>																												

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины «Защита растений»**  
**Основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата**  
**Направление подготовки 35.03.04 – Агрономия**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целями освоения дисциплины «Защита растений» являются: Формирование знаний и навыков по защите растений сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней.
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b>	3. Дисциплина «Защита растений» входит в вариативную часть учебного плана подготовки бакалавра. Как учебная дисциплина она связана со следующими дисциплинами ОПОП подготовки бакалавра: - по циклу ГЭС: с «Иностранный язык»; - по циклу МиЕН: с «Химия»; - по циклу ПрофД: с «Ботаника», «Физиология и биохимия растений», «Земледелие», «Агрохимия», «Микробиология», Основы научных исследований в агрономии».
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b>	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций: <b>ПК-3</b> -способность к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства <b>ПК-21</b> -Способностью обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции
<b>Содержание дисциплины</b>	<p><b>Раздел 1.</b> Введение. Основные сведения о клещах, нематодах, слизнях и грызунах. Методы борьбы с вредителями и болезнями.</p> <p><b>Раздел 2.</b> Многоядные вредители. Биология развития и меры борьбы. Вредители зерновых культур. Биология развития и меры борьбы. Вредители зерна и продуктов его переработки при хранении. Биология развития и меры борьбы. Вредители бобовых культур. Биология развития и меры борьбы. Вредители технических культур. Биология развития и меры борьбы. Вредители сахарной свеклы и картофеля. Биология развития и меры борьбы. Вредители овощных культур. Биология развития и меры борьбы. Вредители плодовых культур. Биология развития и меры борьбы. Вредители ягодных культур и винограда. Биология развития и меры борьбы.</p> <p><b>Раздел 3.</b> Основные сведения по общей фитопатологии и иммунитету растений к болезням и вредителям</p> <p><b>Раздел 4.</b> Болезни зерновых культур. Болезни кукурузы. Болезни однолетних зерновых бобовых культур. Болезни многолетних бобовых трав. Болезни технических культур (хлопчатника). Болезни технических культур (лен, подсолнечник). Болезни сахарной свеклы и табака. Болезни картофеля.</p> <p><b>Раздел 5.</b> Болезни крестоцветных культур. Овощные культуры. Болезни томатов. Грибные и бактериальные болезни. Болезни овощей и картофеля при хранении. Болезни томата (вирусные и микоплазменные). Вирусные болезни тыквенных культур. Болезни семечковых плодовых культур. Болезни косточковых плодовых культур. Болезни винограда.</p>

<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p><b>Знать:</b> причины болезней растений; прогнозировать сроки проявления болезней и интенсивности ее развития; современные методы и средства защиты растений от болезней; биологические особенности вредителей растений, их экологию, внутривидовые, внутривидовые, межвидовые отношения</p> <p><b>Уметь:</b> правильно распознать болезни; изучить закономерности возникновения и развития болезней; уметь диагностировать вредителей; составлять технологические схемы защиты от вредителей.</p> <p><b>Владеть:</b> техникой безопасности при работе с фунгицидами и инсектицидами;</p> <p>Методами определения болезней по внешним признакам.</p>			
<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>	Вид учебной работы	Всего часов	4семестр	5 семестр
	Общая трудоемкость дисциплины	216	108	108
	Аудиторные занятия	112	58	62
	Лекции	56	36	20
	Практические занятия (ПЗ)	52	18	34
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	2	2
	Самостоятельная работа	77	52	25
<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	Групповые дискуссии, тесты, презентации, эссе.			
<b>Форма итогового контроля</b>	5 семестр – экзамен			

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины «Системы земледелия»**  
**Основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата**  
**Направление подготовки 35.03.04 – Агрономия**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целями освоения дисциплины «Системы земледелия» являются: – формирование системного мировоззрения; - представлений теоретических знаний; - практических умений и навыков по научным основам, методам и способам разработки, оценки, освоения современных систем земледелия
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b>	Системы земледелия относятся к профессиональному циклу, к вариативной части учебного плана. Для изучения дисциплины необходимы знания в области: биологии, микробиологии, неорганической и аналитической, органической, физической и коллоидной химии, физики, геологии, ландшафтоведения, геодезии, земледелия, почвоведения.
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b>	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций: <b>ПК-8-</b> Способностью организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях <b>ПК-15-</b> Готовность обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации <b>ПК-17-</b> Готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними
<b>Содержание дисциплины</b>	<p><b>Раздел 1.</b>          Понятие о системах и системных исследованиях. Предмет, задачи и структура курса. Понятие о системах земледелия, их свойства и классификация. Применение в земледелия системного подхода Этапы системного анализа. Понятие и развитие теории о системах земледелия. Развитие научных основ учения о системах земледелия. Современная классификация систем земледелия</p> <p><b>Раздел 2.</b>          Научные основы современных систем земледелия. Современные системы земледелия и их отличия. Структура и содержание систем земледелия. Агроландшафт – основа земледелия Механизм формирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия. Методологические и теоретические основы систем земледелия.</p> <p><b>Раздел 3.</b>          Научно практические основы проектирования систем земледелия. Оценка агроклиматических и ландшафтных условий и обоснование специализации хозяйства. Природоохранная организация территории землепользования хозяйства Этапы проектирования системы обработки почвы. Этапы проектирования системы удобрения. Освоение системы земледелия. Этапы освоения системы земледелия.</p>
<b>Знания, умения и навыки, полу-</b>	В результате изучения дисциплины студент должен:

<p><b>чаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p><i>Знать:</i> - признаки и свойства систем;</p> <p>- определения, свойства, методологические и теоретические основы, структуру и классификацию систем земледелия;</p> <p>- морфологическую структуру, свойства, оценку и классификацию, агроэкономическое и агроэкологическое обоснование структуры посевной площади;</p> <p>- принципы и методы организации системы севооборотов, удобрения, обработки почвы, защиты растений, семеноводства и обустройства природных кормовых угодий, этапы освоения систем земледелия;</p> <p><i>Уметь:</i> - проектировать системы севооборотов, удобрения и химической мелиорации, обработки почвы, защиты растений от вредных организмов, семеноводства, составлять технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур, обустройства природных кормовых угодий и план освоения систем земледелия.</p> <p><i>Владеть:</i> - навыками составления различных схем севооборотов, правильно подбирать набор культур для них;</p> <p>- по возделыванию с/х культур;</p> <p>- выявлять наиболее эффективные приемы борьбы с сорняками с учетом экономического порога вредности и биологических особенностей, препятствующих снижению продуктивности возделывания культур.</p>																															
<p><b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="424 1093 986 1137">Вид учебной работы</th> <th data-bbox="986 1093 1177 1137">Всего часов</th> <th data-bbox="1177 1093 1361 1137">7 семестр</th> <th data-bbox="1361 1093 1517 1137">8 семестр</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="424 1137 986 1182">Общая трудоемкость дисциплины</td> <td data-bbox="986 1137 1177 1182">180</td> <td data-bbox="1177 1137 1361 1182">72</td> <td data-bbox="1361 1137 1517 1182">108</td> </tr> <tr> <td data-bbox="424 1182 986 1227">Аудиторные занятия</td> <td data-bbox="986 1182 1177 1227">72</td> <td data-bbox="1177 1182 1361 1227">34</td> <td data-bbox="1361 1182 1517 1227">38</td> </tr> <tr> <td data-bbox="424 1227 986 1272">Лекции</td> <td data-bbox="986 1227 1177 1272">28</td> <td data-bbox="1177 1227 1361 1272">16</td> <td data-bbox="1361 1227 1517 1272">12</td> </tr> <tr> <td data-bbox="424 1272 986 1317">Практические занятия (ПЗ)</td> <td data-bbox="986 1272 1177 1317">40</td> <td data-bbox="1177 1272 1361 1317">16</td> <td data-bbox="1361 1272 1517 1317">24</td> </tr> <tr> <td data-bbox="424 1317 986 1361">Контроль самостоят. работы (КСР)</td> <td data-bbox="986 1317 1177 1361">4</td> <td data-bbox="1177 1317 1361 1361">2</td> <td data-bbox="1361 1317 1517 1361">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="424 1361 986 1417">Самостоятельная работа</td> <td data-bbox="986 1361 1177 1417">81</td> <td data-bbox="1177 1361 1361 1417">38</td> <td data-bbox="1361 1361 1517 1417">43</td> </tr> </tbody> </table>				Вид учебной работы	Всего часов	7 семестр	8 семестр	Общая трудоемкость дисциплины	180	72	108	Аудиторные занятия	72	34	38	Лекции	28	16	12	Практические занятия (ПЗ)	40	16	24	Контроль самостоят. работы (КСР)	4	2	2	Самостоятельная работа	81	38	43
Вид учебной работы	Всего часов	7 семестр	8 семестр																													
Общая трудоемкость дисциплины	180	72	108																													
Аудиторные занятия	72	34	38																													
Лекции	28	16	12																													
Практические занятия (ПЗ)	40	16	24																													
Контроль самостоят. работы (КСР)	4	2	2																													
Самостоятельная работа	81	38	43																													
<p><b>Формы текущего и рубежного контроля</b></p>	<p>Групповые дискуссии, тесты, презентации, эссе.</p>																															
<p><b>Форма итогового контроля</b></p>	<p>8 семестр - экзамен</p>																															

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины «Химические средства защиты растений»**  
**Основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата**  
**Направление подготовки 35.03.04 – Агрономия**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Дисциплина «Химическая защита растений» ставит целью научить будущего агронома выбрать из большого числа химических средств защиты наиболее эффективное и безопасное действующее вещество и совершенную препаративную форму. В этих условиях специалистам, связанным с производством и применением пестицидов, необходимо знать их положительные и отрицательные свойства.
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b>	Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «"Химические средства защиты растений» входит вариативную часть учебного плана подготовки бакалавра. Как учебная дисциплина она связана со следующими дисциплинами ОПОП подготовки бакалавра: по циклу ГЭС: с «Иностраннным языком», по циклу МиЕН: с «Экология», «Генетика», «Природопользование», «Математика», по циклу Проф.Д: с «Физиология растений», «Микробиология», «Земледелие», «Растениеводство», «Химические средства растений», «Плодоводство», «Овощеводство», «Семеноводство», «Экологическое земледелие».
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b>	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: <b>ПК-3</b> -Способность к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства <b>ПК-21</b> -Способностью обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции
<b>Содержание дисциплины</b>	Раздел 1. 1. Общие представления о химическом методе борьбы с вредными организмами. 2. Классификация химических средств защиты. 3. Токсичность пестицидов для вредных организмов. 4. Резистентность вредных организмов к пестицидам. Раздел 2. 1. Инсектициды. 2. Фунгициды. 3. Гербициды. 4. Дефолианты, десиканты и регуляторы роста и развития растений. Раздел 3. 1. Основы применения пестицидов. 2. Оптимизация выбора пестицидов для защиты с/х культур. 3. Организация работ по защите растений на сельскохозяйственном предприятии. 4. Токсичность пестицидов для человека и теплокровных животных.
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	В результате изучения дисциплины студент должен: Знать: особенности биологии вредителей, возбудителей болезней, и сорной растительности приносящих наибольший вред культуре в указанных почвенно-климатических условиях определить наиболее уязвимую фазу вредного

<b>плины</b>	<p>организма, против которого целесообразно проводить защитные мероприятия.</p> <p>Уметь знать особенности биологии вредителей, возбудителей болезней, и сорной растительности приносящих наибольший вред культуре в указанных почвенно-климатических условиях определить наиболее уязвимую фазу вредного организма, против которого целесообразно проводить защитные мероприятия.</p> <p>Владеть. Самостоятельно разрабатывать систему защиты растений и её обоснование по индивидуальному заданию.</p>			
<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>	Вид учебной работы	Всего часов	5 семестр	6 семестр
	Общая трудоемкость дисциплины	216	108	108
	Аудиторные занятия	116	72	44
	Лекции	64	36	28
	Практические занятия (ПЗ)	48	34	14
	Контроль самостоят. работы (КСР)	4	2	2
	Самостоятельная работа	64	36	28
<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	Групповые дискуссии, тестирование, презентации, рефераты, устный опрос эссе.			
<b>Форма итогового контроля</b>	6 семестр - экзамен			

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины «Агрометеорология»**  
**Основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата**  
**Направление подготовки 35.03.04 - Агрономия**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Формирование представлений, знаний и навыков об агрометеорологических факторах и их сочетаний, оказывающих влияние на рост, развитие и продуктивность сельскохозяйственных культур.
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата (магистратуры)</b>	<p>Дисциплина «Агрометеорология» входит в вариативную часть дисциплин, включенных в учебный план согласно ФГОС ВО и Учебному плану направления 35.03.04– «Агрономия».</p> <p>Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется «Агрометеорология» являются: физика, ботаника, экология. Изучающие агрометеорологию должны иметь знания по различным процессам жизнедеятельности растений, а также знания основных законов физики атмосферы.</p> <p>«Агрометеорология» является предшествующей для изучения следующих дисциплин: земледелия, растениеводства, почвоведения с основами геологии, безопасности жизнедеятельности и других курсов, использующих агроклиматическую и агрометеорологическую информацию.</p>
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b>	<p><b>ОПК-2-</b>Способностью использовать основные законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p> <p><b>ПК-18</b> - способность использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции</p>
<b>Содержание дисциплины</b>	<p><b>Раздел 1.</b> Введение в дисциплину. Метеорология и агрометеорология. Связь с биологическими и сельскохозяйственными науками. Методы исследований.</p> <p><b>Раздел. 2.</b>Строение атмосферы. Газовый состав приземного слоя воздуха и почвы. Современные изменения в газовом составе. Проблемы «озоновых дыр» и парникового эффекта. Загрязнения атмосферы. Природные и антропогенные источники. Влияние загрязнений на биосферу, в т.ч. на сельскохозяйственное производство. Система мер борьбы с загрязнением атмосферы. Давление атмосферы.</p> <p><b>Раздел 3.</b> Виды потоков солнечной радиации. Солнечная постоянная. Пути ослабления солнечной радиации в атмосфере. Спектральный состав и его биологическое значение. Отраженная радиация. Альbedo поверхности. Излучение земли и атмосферы. Уравнение радиационного баланса. Поглощение солнечной радиации в посевах. Фотосинтетически активная радиация (ФАР). Коэффициент использования ФАР. Фотосинтетический потенциал растений.</p> <p><b>Раздел 4.</b>Температурный режим почвы. Уравнение теплового баланса почвы. Типы теплообмена. Теплофизические свойства</p>

почвы. Суточный и годовой ход температуры почвы. Законы Фурье. Зависимость температуры почвы от рельефа, растительности, снежного покрова и обработки почвы.

**Раздел 5.** Температурный режим воздуха. Теплообмен в атмосфере. Изменение температуры воздуха с высотой. Характеристики температурного режима. Методы оценки теплообеспеченности сельскохозяйственных культур. Суммы активных и эффективных температур. Нормативные показатели потребности в тепле основных сельскохозяйственных культур.

**Раздел 6.** Водяной пар в атмосфере. Характеристики влажности воздуха. Изменение характеристик влажности воздуха в атмосфере с высотой. Суточный и годовой ход влажности воздуха. Значение влажности воздуха для сельского хозяйства.

**Раздел 7.** Испарение с поверхности воды, почвы, растений. Испаряемость. Методы регулирования испарения. Конденсация водяного пара. Продукты конденсации. Облака и их классификация. Значение для сельского хозяйства. Методы измерения влажности воздуха, испарения и осадков.

**Раздел 8.** Виды и типы осадков. Суточный и годовой ход осадков. Распределение осадков на земной поверхности. Значение осадков для сельского хозяйства. Снежный покров. Влияние его на перезимовку зимующих культур, накопление влаги в почве. Снежные мелиорации.

**Раздел 9.** Почвенная влага. Основные свойства почвенной влаги и механизмы ее передвижения. Агروهидрологические константы. Продуктивная влага. Водный баланс поля. Регулирование водного режима почвы на сельскохозяйственных полях.

**Раздел 10.** Ветер в приземном слое воздуха. Причины возникновения ветра. характеристики ветра. Суточный и годовой ход скорости ветра. Ветры общей циркуляции атмосферы. Местные ветры. Значение ветра в сельском хозяйстве.

**Раздел 11.** Погода и климат. Значение в сельском хозяйстве. Воздушные массы, их перемещения и трансформация. Фронты. Циклоны, антициклоны. Прогноз погоды и виды прогнозов. Климат. Климатообразующие факторы. Микроклимат, климат почвы и фитоклимат. Мелиорация микроклимата.

**Раздел 12.** Сельскохозяйственная оценка климата. Методика сельскохозяйственной оценки климата. Агроклиматические показатели. Оценка ресурсов солнечной радиации, термических ресурсов вегетационного периода, условий увлажнения, перезимовки сельскохозяйственных культур, проведения полевых работ.

**Раздел 13.** Неблагоприятные для сельского хозяйства метеорологические явления. Засухи и суховеи, их влияние на растения, причины возникновения. Пыльные бури. Современные средства борьбы с засушливыми явлениями. Заморозки. Типы заморозков и условия их возникновения. Методы прогноза и защиты сельскохозяйственных культур от заморозков.

**Раздел 14.** Агроклиматическое районирование России. Агроклиматическое районирование. Агроклиматические ресурсы РФ.

	<p>Агрометеорологическое обеспечение сельскохозяйственного производства</p> <p><b>Раздел 15.</b> Программирование урожайности. Категории урожайности и их расчет. Расчет потенциальной урожайности. Расчет климатической обеспеченности урожайности. расчет действительно возможной урожайности. Расчет программируемой урожайности.</p> <p><b>Раздел 16.</b> Агрометеорологические прогнозы. Научные основы методов агрометеорологических прогнозов и их значение для сельского хозяйства. Виды агрометеорологических прогнозов. Агрометеорологические наблюдения.</p>																						
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>знать:</b> состав, методы измерения и пути эффективного использования в растениеводстве солнечной радиации, температурного, водного режима почвы и воздуха; опасные для сельского хозяйства метеорологические явления и меры борьбы с ними; правила и методику применения агрометеорологической и климатической информации в агрономии;</p> <p><b>уметь:</b> вести наблюдения за солнечной радиацией, температурой, влажностью воздуха и почвы, осадками и другими метеорологическими факторами; составлять агрометеорологические прогнозы, анализировать агрометеорологические условия конкретного периода; оценивать агроклиматические ресурсы территории; планировать и проводить полевые работы с учетом особенностей термического и влажностного режима агроландшафтов;</p> <p><b>владеть:</b> современными методами оценки природно-ресурсного потенциала территории для целей сельскохозяйственного производства; видами и методами агрометеорологических наблюдений и прогнозов; навыками организации и проведения полевых работ и принятия управленческих решений в различных погодных условиях функционирования агроэкосистем; способами защиты сельскохозяйственных культур от опасных метеорологических явлений.</p>																						
<p><b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="592 1469 959 1581">Виды учебной работы</th> <th data-bbox="967 1469 1278 1581">Всего часов (зачетных единиц)</th> <th data-bbox="1278 1469 1469 1581">Семестр</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="592 1581 959 1626">Аудиторные занятия</td> <td data-bbox="967 1581 1278 1626"><b>74</b></td> <td data-bbox="1278 1581 1469 1626"><b>74</b></td> </tr> <tr> <td data-bbox="592 1626 959 1671">Лек ии</td> <td data-bbox="967 1626 1278 1671">36</td> <td data-bbox="1278 1626 1469 1671">36</td> </tr> <tr> <td data-bbox="592 1671 959 1715">Практические занятия</td> <td data-bbox="967 1671 1278 1715">36</td> <td data-bbox="1278 1671 1469 1715">36</td> </tr> <tr> <td data-bbox="592 1715 959 1760">КСР</td> <td data-bbox="967 1715 1278 1760">2</td> <td data-bbox="1278 1715 1469 1760">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="592 1760 959 1805">Самостоятельная работа</td> <td data-bbox="967 1760 1278 1805"><b>34</b></td> <td data-bbox="1278 1760 1469 1805"><b>34</b></td> </tr> <tr> <td data-bbox="592 1805 959 1816">Общая трудоем ость:</td> <td data-bbox="967 1805 1278 1816"><b>108</b></td> <td data-bbox="1278 1805 1469 1816"><b>108</b></td> </tr> </tbody> </table>	Виды учебной работы	Всего часов (зачетных единиц)	Семестр	Аудиторные занятия	<b>74</b>	<b>74</b>	Лек ии	36	36	Практические занятия	36	36	КСР	2	2	Самостоятельная работа	<b>34</b>	<b>34</b>	Общая трудоем ость:	<b>108</b>	<b>108</b>	
Виды учебной работы	Всего часов (зачетных единиц)	Семестр																					
Аудиторные занятия	<b>74</b>	<b>74</b>																					
Лек ии	36	36																					
Практические занятия	36	36																					
КСР	2	2																					
Самостоятельная работа	<b>34</b>	<b>34</b>																					
Общая трудоем ость:	<b>108</b>	<b>108</b>																					
<p><b>Формы текущего и рубежного контроля</b></p>	<p>Групповые дискуссии, тесты, домашние задания, устные опросы, рефераты</p>																						
<p><b>Форма итогового контроля</b></p>	<p>4 семестр - зачет</p>																						

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины «Агрохимия»**  
**Основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата**  
**Направление подготовки 35.03.04 - Агрономия**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Формирование представлений, умений и практических навыков по основам питания сельскохозяйственных культур являющихся научной основой интенсификации сельскохозяйственного производства за счет экономически обоснованного, ресурсосберегающего и экологически безопасного применения удобрений.
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата (магистратуры)</b>	Дисциплина Агрохимия включена в базовую часть программы подготовки бакалавриата. Для изучения дисциплины необходимы знания в области: ботаники, геологии, химии (неорганической, органической, физколлоидной), физики, микробиологии, физиологии и биохимии растений, почвоведения, земледелия, сельскохозяйственных машин. Последующими дисциплинами являются растениеводство, организация производства и предпринимательство в АПК.
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b>	<b>ОК-4-</b> Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности <b>ОПК-5-</b> Готовностью использовать микробиологические технологии в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции <b>ПК-14</b> – способность рассчитывать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры
<b>Содержание дисциплины</b>	<p><b>Введение.</b> Задачи и методы агрохимии. Краткая история развития агрохимии. Значение удобрений и применение их в сельском хозяйстве.</p> <p><b>Раздел 1.</b> Химический состав и питание растений. Химический состав и качество урожая. Содержание важнейших органических соединений и элементов питания в различных сельскохозяйственных культурах и его изменение под влиянием условий выращивания. Поступление питательных элементов в растения. Механизм поглощения элементов питания корневой системой. Избирательность поглощения элементов питания растений. Физиологическая реакция солей. Взаимосвязь поглощения элементов питания с процессами обмена веществ в растениях. Влияние условий внешней среды на поступление питательных веществ в растения. Состав почвы. Минеральная и органическая части почвы, их роль в питании растений.</p> <p><b>Раздел 2.</b> Агрохимические свойства и плодородие почвы. Поглотительная способность почвы, ее роль в питании растений и применении удобрений. Виды поглотительной способности. Агрохимическое обследование и оценка актуального плодородия почв.</p> <p><b>Раздел 3.</b> Химическая мелиорация почв. Известкование кислых почв. Виды почвенной кислотности, их значение при приме-</p>

	<p>нении удобрений. Отношение различных сельскохозяйственных культур к кислотности почв и известкованию. Действие известкования на свойства почвы. Известковые удобрения. Установление степени нуждаемости почв в известковании и нормы известки. Способы внесения известки. Особенности известкования в различных севооборотах. Гипсование солонцовых почв.</p> <p><b>Раздел 4. Минеральные удобрения.</b> Ассортимент минеральных удобрений. Требования к их качеству. Агрохимия азота. Азотное питание растений. Содержание и формы азота в почве. Круговорот и баланс азота в земледелии. Свойства важнейших азотных удобрений, их превращение в почве. Сроки и способы внесения азотных удобрений под основные сельскохозяйственные культуры. Агрохимия фосфора и фосфорных удобрений. Фосфорное питание растений. Фосфор в почве. Состав и свойства фосфорных удобрений, их превращение в почве. Дозы, сроки и способы внесения фосфорных удобрений. Агрохимия калия и калийных удобрений. Применение калийных удобрений под различные культуры и их эффективность в зависимости от почвенных условий. Комплексные удобрения. Агрохимия микроэлементов и микроудобрений. Применение микроудобрений при возделывании различных сельскохозяйственных культур.</p> <p><b>Раздел 5. Органические удобрения.</b> Органические удобрения. Подстилочный навоз. Состав навоза в зависимости от вида животных и подстилки. Способы хранения подстилочного навоза. Технология и эффективность применения подстилочного навоза в различных зонах. Жидкий навоз. Состав, свойства и применение жидкого навоза. Птичий помет, торф и компосты. Зеленые удобрения и условия их эффективного применения.</p> <p><b>Раздел 6. Система удобрений.</b> Основные принципы разработки системы удобрения в севообороте и ее агроэкологическое значение. Методы определения доз удобрений для получения планируемых урожаев сельскохозяйственных культур. Способы и сроки внесения удобрений. Особенности питания и удобрения различных сельскохозяйственных культур.</p> <p><b>Раздел 7. Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства.</b> Система агрохимического обслуживания сельского хозяйства. Агрохимическая служба и охрана окружающей среды. Методы агрохимических исследований.</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате изучения дисциплины бакалавр должен:</b></p> <p><b>знать:</b> основы питания растений; принципы и технологию химической мелиорации почв; виды и формы минеральных и органических удобрений; способы и технологию внесения удобрений; экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур;</p> <p><b>уметь:</b> профессионально использовать полученные знания по агрохимическому анализу растений, почв и удобрений в практике рационального применения удобрений под сельскохозяйственные культуры; пользоваться агрохимическими картограммами; осуществлять экспресс-диагностику питания с/х</p>

	<p>культур и распознавание удобрений; различать виды и формы удобрений, производить расчет доз удобрений и химических мелиорантов; разрабатывать систему применения удобрений в различных севооборотах; проводить корректировку доз удобрений и обеспечивать их эффективное и экологически безопасное применение;</p> <p><b>владеть:</b> навыками обработки и анализа экспериментальных данных, систематизации результатов и разработки агрохимических подходов для повышения эффективности растениеводства.</p>			
<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>	Виды учебной работы	Всего часов (зачетных единиц)	Семестр	
			5	6
	Аудиторные занятия	<b>98</b>	<b>40</b>	<b>58</b>
	Лекции	48	20	28
	Практические занятия	46	18	28
	КСР	4	2	2
	Самостоятельная работа	<b>82</b>	<b>68</b>	<b>14</b>
	Контроль (экзамен)	<b>36</b>	-	<b>36</b>
Общая трудоемкость	216	108	108	
<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	Групповые дискуссии, тесты, домашние задания, устные опросы, рефераты			
<b>Форма итогового контроля</b>	6 семестр - экзамен			

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины "Землеустройство"**  
**Основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата**  
**Направление подготовки 35.03.04 Агрономия**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Цель – формирование представлений, умений и навыков по научно-обоснованным проектам организации и эффективного использования разнокачественных земель сельскохозяйственного назначения, методическим основам и общей теорией землеустройства, применению различных природоохранных мероприятий для эффективности использования земель различных форм организации производства, технологий производства сельскохозяйственных культур.
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b>	<p>Дисциплина «Землеустройство» входит в вариативную часть дисциплин по выбору учебного плана.</p> <p>Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Землеустройство» являются: почвоведение с основами геологии, механизация растениеводства; информатика, земледелие.</p> <p>Последующими курсами являются: растениеводство, организация производства и предпринимательство в АПК, системы земледелия.</p>
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b>	<p>В результате освоения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции –</p> <p><b>ПК-1-</b>Готовностью изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований</p> <p><b>ПК-7-</b> Способностью определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов сельскохозяйственной организации</p> <p><b>ПК-15-</b>Готовность обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации</p>
<b>Содержание дисциплины</b>	<p>Раздел 1. Сельское хозяйство и экология</p> <p>Раздел 2. Землеустройство сельскохозяйственных предприятий различных форм собственности.</p> <p>Раздел 3. Контроль состояния и картографирование динамики сельскохозяйственных ресурсов.</p>

<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>1. <b>знать:</b> методы проектирования землеустроительных работ с учетом территориальных особенностей; составные части земельного кадастра для агроэкологической оценки земель сельскохозяйственного назначения и рационального землепользования; способы графического оформления проектов землеустройства;</p> <p>2. <b>уметь:</b> составлять проект внутрихозяйственного землеустройства с целью разработки рекомендаций по рациональному использованию земель, оптимальному размещению угодий и севооборотов, для высокопроизводительного использования сельскохозяйственной техники, рациональной организации производства сельскохозяйственных предприятий различной формы собственности;</p> <p>3. <b>владеть:</b> навыками самостоятельной работы с литературой для поиска информации, навыками выполнения проектных работ; навыками подготовки землеустроительных данных для обработки и составления проекта</p>			
<p><b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b></p>	<p>Вид учебной работы</p>	<p>Всего часов</p>	<p>3 семестр</p>	<p>4 семестр</p>
	<p>Общая трудоемкость дисциплины</p>	<p>108</p>	<p>-</p>	<p>108</p>
	<p>Аудиторные занятия</p>	<p>74</p>	<p>-</p>	<p>74</p>
	<p>Лекции</p>	<p>36</p>	<p>-</p>	<p>36</p>
	<p>Практические занятия (ПЗ)</p>	<p>36</p>	<p>-</p>	<p>36</p>
	<p>Контроль самостоят. работы (КСР)</p>	<p>2</p>	<p>-</p>	<p>2</p>
	<p>Самостоятельная работа</p>	<p>34</p>	<p>-</p>	<p>34</p>
<p><b>Формы текущего и рубежного контроля</b></p>	<p>Устный опрос, собеседование, тестирование, домашние задания, презентации, рефераты, кейсы.</p>			
<p><b>Форма итогового контроля</b></p>	<p>4 семестр - зачет</p>			

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины «Кормопроизводство»**  
**Основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата**  
**Направление подготовки 35.03.04 - Агрономия**

<p style="text-align: center;"><b>Цель изучения дисциплины</b></p>	<p>Формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по оптимизации производства кормов на основе рационального использования естественных и сеяных сенокосов и пастбищ, а также полевых севооборотах с учетом почвенно-климатических условий.</p>
<p><b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b></p>	<p>Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла учебного плана. Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Кормопроизводство» являются: ботаника, физиология и биохимия растений, земледелие, общее почвоведение. Данная дисциплина предшествует изучению технологии производства продукции растениеводства, растениеводства.</p>
<p><b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b></p>	<p><b>ОПК-4</b> - способность распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции;  <b>ПК-17</b>-Готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними  <b>ПК-20</b> - готовность обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовление грубых и сочных кормов</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>Введение.</b> Значение кормовой базы в развитии животноводства. Основные виды кормов. История развития кормопроизводства. Кормопроизводство как отрасль сельского хозяйства и как научная дисциплина, включающая луговое и полевое кормопроизводство. Связь ее с другими науками.</p> <p><b>Раздел 1.</b> Биологические особенности растений сенокосов и пастбищ. Основные жизненные формы сенокосно-пастбищных растений. Отавность. Факторы, обуславливающие отрастание растений после скашивания и стравливания. Основные сведения по экологии растений. Биотические и антропогенные факторы в жизни растений.</p> <p><b>Раздел 2.</b> Растения сенокосов и пастбищ. Растительные сообщества. Состав флоры лугов РФ и степень ее изученности. Хозяйственная ценность растений сенокосов и пастбищ. Приемы оценки кормовых растений. Оценка растений по химическому составу и питательной ценности. Оценка общей питательности кормов в показателях. Поедаемость. Понятие о растительных сообществах (фитоценозах) и луговых экосистемах.</p> <p><b>Раздел 3.</b> Классификация, характеристика и обследование природных кормовых угодий. Цели классификации кормовых угодий. Фитоценологические и фитотопологические классификации. Комплексная классификация на фитотопозэкологической</p>

	<p>основе. Группы природных зон и горных поясов. Индексация классов, подклассов, групп, типов и типов.</p> <p><b>Раздел 4.</b> Система поверхностного улучшения природных сенокосов и пастбищ. Системы и способы улучшения природных кормовых угодий. Поверхностное и коренное улучшение, их хозяйственное значение и условия применения. Способы поверхностного улучшения.</p> <p><b>Раздел 5.</b> Система коренного улучшения природных сенокосов и пастбищ. Значение сеяных сенокосов и пастбищ. Основные способы создания сеяных сенокос и пастбищ. Виды сеяных сенокосов и пастбищ: краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные. Постоянные и переменные пастбища. Луговые севообороты. Интенсивность использования и сроки залужения.</p> <p><b>Раздел 6.</b> Организация и рациональное использование пастбищ. Значение пастбищ и пастбищного корма для животных. Удельный вес пастбищного корма в рационе кормления скота. Питательная ценность пастбищной травы. Понятие о зеленом конвейере и его значение.</p> <p><b>Раздел 7.</b> Приготовление сена, сенажа, силоса и других кормов.</p> <p><b>Раздел 8.</b> Семеноводство многолетних кормовых трав Задачи семеноводства. Состояние семеноводства. Системы семеноводства трав. Посев трав на семена; уход за семенниками; уборка семенников, очистка и хранение семян многолетних растений.</p> <p><b>Раздел 9.</b> Зернокормовые культуры. Мятликовые; бобовые; Особенности биологии, значение и современные технологии их возделывания.</p> <p><b>Раздел 10.</b> Производство комбикормов. Понятие о комбикормах. Значение их в кормлении животных. Требования предъявляемые к комбикормам.</p> <p><b>Раздел 11.</b> Корнеклубнеплоды, силосные и бахчевые культуры. Значение силосных культур; основные виды; кормовая ценность; биология и технология возделывания. Значение сочных кормов в животноводстве. Их удельный вес в кормовом балансе; кормовая ценность, биология и особенности технологии возделывания.</p> <p><b>Раздел 12.</b> Кормовые травы. Значение кормовых трав полевого травосеяния в обеспечении животноводства кормами. Многолетние бобовые травы; многолетние мятликовые травы; однолетние бобовые; однолетние злаковые травы; смешанные и совместные посевы кормовых культур; промежуточные посевы кормовых культур.</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- биологические особенности растений сенокос и пастбищ;</li> <li>- биотические и антропогенные факторы в жизни растений;</li> <li>- особенности систем поверхностного и коренного улучшения природных сенокосов и пастбищ и их рациональное использование;</li> <li>- технологии заготовки различных видов кормов;</li> </ul>

	<p>- биологические особенности и технологии возделывания полевых культур и виды полевых севооборотов;</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать и использовать результаты инвентаризации природных кормовых угодий;</li> <li>- определять качество различных видов кормов;</li> <li>- распознавать кормовые растения, классифицировать по хозяйственно-ботанической группировке;</li> <li>- составлять зеленый конвейер с учетом региональных особенностей;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- терминами и понятиями по кормопроизводству при оценке состояния кормовых угодий;</li> <li>- навыками флористической работы по определению дикорастущих кормовых растений;</li> <li>- необходимыми знаниями составлять на основе рекомендаций травосмеси.</li> </ul>		
<p><b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b></p>	<p>Виды учебной работы</p>	<p>Всего часов (зачетных единиц)</p>	<p>Семестр 5</p>
	<p>Аудиторные занятия</p>	<p>56</p>	<p>56</p>
	<p>Лекции</p>	<p>36</p>	<p>36</p>
	<p>Практические занятия</p>	<p>18</p>	<p>18</p>
	<p>Самостоятельная работа</p>	<p>61</p>	<p>61</p>
	<p>КСР</p>	<p>2</p>	<p>2</p>
	<p>Контроль (экзамен)</p>	<p>27</p>	<p>27</p>
	<p>Общая трудоемкость</p>	<p>144</p>	<p>144</p>
<p><b>Формы текущего и рубежного контроля</b></p>	<p>Групповые дискуссии, тесты, домашние задания, устные опросы, рефераты</p>		
<p><b>Форма итогового контроля</b></p>	<p>5 семестр - экзамен</p>		

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины «Овощеводство»**  
**Основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата**  
**Направление подготовки 35.03.04 Агрономия**

<p><b>Цель изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Целью освоения дисциплины «Овощеводство» является:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование теоретических и практических основ производства овощей в открытом и защищенном грунте, разработки и технологии овощных культур с целью получения высоких урожаев.</li> </ul> <p><b>Задачи курса:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- повышение урожайности овощных культур;</li> <li>- повышение качества овощей;</li> <li>- расширение ассортимента;</li> <li>- круглогодичное выращивание овощей;</li> <li>- снижение себестоимости овощей</li> </ul>
<p><b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b></p>	<p>Дисциплина «Овощеводство» входит в вариативную часть обязательных дисциплин (Б1.В.ОД.6.2) учебного плана и использует знания следующих дисциплин: защита растений от вредителей, болезней и сорняков, основы научных исследований в агрономии, ботаника, земледелие, агрохимия, растениеводство. На знаниях и умениях дисциплины овощеводства базируются организация производства и предпринимательства в АПК, технология хранения и переработки продукция растениеводства, стандартизация и сертификация продукции растениеводства.</p>
<p><b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:</p> <p><b>ПК-5-</b> Способностью использовать современные информационные технологии, в том числе базы данных и пакеты программ</p> <p><b>ПК-10-</b>Готовностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов организации</p> <p><b>ПК-19-</b>Способностью обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>Раздел 1. ОСОБЕННОСТИ ОВОЩЕВОДСТВА</b>          История развития овощеводства. Видовой состав овощей          Химический состав и питательная ценность овощей</p> <p><b>Раздел 2. ПРОИСХОЖДЕНИЕ, КЛАССИФИКАЦИЯ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОВОЩНЫХ РАСТЕНИЙ</b>          Происхождение и классификация овощных растений</p> <p><b>Раздел 3. ОТНОШЕНИЕ ОВОЩНЫХ РАСТЕНИЙ К УСЛОВИЯМ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ</b>          Характеристика условий внешней среды. Тепло, свет, атмосферные газы          Минеральное питание, вода, биотические факторы, площадь питания овощных растений</p> <p><b>Раздел 4. РАЗМНОЖЕНИЕ ОВОЩНЫХ РАСТЕНИЙ</b>          Характеристика посадочного и посевного материала. Предпосевная обработка семян и посев. Рассадный метод выращивания овощей</p> <p><b>Раздел 5. ИНТЕНСИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ОВОЩЕЙ И УБОРКА УРОЖАЯ</b></p>

	<p>Основные положения, особенности подготовки почвы и уход за овощными растениями. Уборка урожая и севообороты</p> <p><b>Раздел 6. КОНСТРУКЦИИ, ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ОБОРУДОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА</b></p> <p>Отопление и методы регулирования теплового режима. Технологические системы и оборудование тепличных комплексов</p> <p><b>Раздел 7. ПРОИЗВОДСТВО ОВОЩЕЙ В ЗАЩИЩЕННОМ ГРУНТЕ</b></p> <p>Система использования культивационных сооружений. Тепличные грунты, субстраты и минеральное питание. Технология производства овощей (огурец, томат). Технология производства овощей (перец сладкий, зеленные культуры)</p> <p><b>Раздел 8. ПРОИЗВОДСТВО ОВОЩЕЙ В ОТКРЫТОМ ГРУНТЕ</b></p> <p>Капуста, корнеплодные и клубнеплодные овощи (корнеплоды, картофель ранний, батат). Луковые растения (лук репчатый, чеснок, лук-порей)</p> <p>Овощные культуры семейства Пасленовые (томат, перец, баклажан и физалис)</p> <p>Овощные культуры семейства Тыквенные (огурец, бахчевые растения и овощные тыквы). Бобовые овощные растения и кукуруза сахарная. Зеленные овощные растения</p> <p><b>Раздел 9. ОСОБЕННОСТИ ЗАКЛАДКИ ЭКСПЕРИМЕНТОВ С ОВОЩНЫМИ РАСТЕНИЯМИ И ОБРАБОТКА ПОЛУЧЕННЫХ ДАННЫХ</b></p> <p>Задачи исследований и методы их решения. Конфигурация, размер участков и повторность опыта. Особенности агротехники в опытах с овощными культурами. Уборка и учет урожая.</p>																												
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате изучения дисциплины студент должен:</b></p> <p><b>знать:</b> классификацию и биологические особенности овощных растений, методы размножения овощных растений, технологии производства овощей.</p> <p><b>уметь:</b> распознавать посевной материал по морфологическим признакам, устанавливать вид овощных растений по всходам и первому настоящему листу, составлять план выращивания рассады в тепличных комплексах, определять биологическую урожайность.</p> <p><b>владеть:</b> методами лабораторного контроля определения всхожести и энергии прорастания семян, методикой определения средней площади питания овощных растений и нормы высева при различных способах их размещения в зависимости от особенностей культуры, сорта, места выращивания и необходимости комплексной механизации.</p>																												
<p><b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Вид учебной работы</th> <th>Всего часов</th> <th>7 семестр</th> <th>8 семестр</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Общая трудоемкость дисциплины</td> <td>144</td> <td>-</td> <td>144</td> </tr> <tr> <td>Аудиторные занятия</td> <td>50</td> <td>-</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Лекции</td> <td>24</td> <td>-</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>Практические занятия (ПЗ)</td> <td>24</td> <td>-</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>Контроль самостоят. работы (КСР)</td> <td>2</td> <td>-</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Самостоятельная работа</td> <td>94</td> <td>-</td> <td>94</td> </tr> </tbody> </table>	Вид учебной работы	Всего часов	7 семестр	8 семестр	Общая трудоемкость дисциплины	144	-	144	Аудиторные занятия	50	-	50	Лекции	24	-	24	Практические занятия (ПЗ)	24	-	24	Контроль самостоят. работы (КСР)	2	-	2	Самостоятельная работа	94	-	94
Вид учебной работы	Всего часов	7 семестр	8 семестр																										
Общая трудоемкость дисциплины	144	-	144																										
Аудиторные занятия	50	-	50																										
Лекции	24	-	24																										
Практические занятия (ПЗ)	24	-	24																										
Контроль самостоят. работы (КСР)	2	-	2																										
Самостоятельная работа	94	-	94																										
<p><b>Формы текущего и рубежного контроля</b></p>	<p>Устный опрос, собеседование, тестирование, домашние задания, презентации, рефераты, кейсы.</p>																												
<p><b>Форма итогового контроля</b></p>	<p>8 семестр – зачет с оценкой</p>																												

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Основы научных исследований в агрономии»**  
**Основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата**  
**Направление подготовки 35.03.04 – Агрономия**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью преподавания дисциплины «Основы научных исследований в агрономии» является овладение теоретическими и прикладными профессиональными знаниями и умениями в области развития форм и методов опытного дела при проведении НИР в агрономии.
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b>	Дисциплина «Основы научных исследований в агрономии» входит в базовую часть учебного плана подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 Агрономия». Как учебная дисциплина она связана со следующими дисциплинами ОПОП подготовки бакалавра: - по циклу ГЭС: с «Философия»; - по циклу МиЕН: с «Математика»; - по циклу ПрофД: с «Растениеводство», «Агрохимия», «Земледелие».
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b>	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: <b>ОК-6-</b> Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия <b>ОПК-2-</b> Способностью использовать основные законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования <b>ПК-2-</b> Способность применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам <b>ПК-4-</b> Способность к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов
<b>Содержание дисциплины</b>	Раздел 1. Методы агрономических исследований 1. История сельскохозяйственного опытного дела. 2. Сущность и принципы научного исследования; наблюдения и эксперимент. 3. Классификация и характеристика методов агрономических исследований: лабораторный, вегетационный, лизиметрический, вегетационно-полевой и полевой опыты. 4. Особенности условий проведения полевого опыта; закономерности территориальной изменчивости плодородия почвы; разведывательные (рекогносцировочные) и уравнивательные посевы. 5. Требования к полевому опыту. Раздел 2. Применение математической статистики в агрономических 1. Выборочный метод в агрономических исследованиях. 2. Статистические характеристики для оценки признаков при количественной и качественной изменчивости. 3. Статистические методы проверки гипотез. 4. Дисперсионный анализ, сущность и модели дисперсионного анализа результатов вегетационных и полевых опытов. Раздел 3. Планирование, закладка и проведение опытов 1. Общие принципы и этапы планирования эксперимента.

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Планирование основных элементов методики полевого опыта; планирование схем однофакторных и многофакторных опытов.</li> <li>3. Планирование наблюдений и учетов в полевом опыте.</li> <li>4. Техника закладки и проведения вегетационных и полевых опытов.</li> <li>5. Полевые работы на опытном участке, требования к полевым работам в опыте.</li> <li>6. Методы учета урожая, особенности учета урожая разных культур.</li> <li>7. Документация и отчетность.</li> <li>8. Особенности проведения опытов в производственных условиях.</li> <li>9. Особенности методики проведения опытов по изучению орошения; водной и ветровой эрозии; сенокосов и пастбищ; по сортоиспытанию.</li> </ol>																					
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p style="text-align: center;">В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p><i>Знать:</i> современные методы планирования эксперимента, наблюдений и учета, основные элементы методики полевого опыта: наблюдения и учет, выбор и подготовка земельных участков к проведению эксперимента.</p> <p><i>Уметь:</i> использовать полученные знания в планировании и составлении схемы эксперимента, подготовить земельные участки к закладке и проведению опыта, организовать проведение эксперимента без ошибок, без отклонений от программы. Составлять документацию и отчетность, применять статистические методы анализа, применять современные ЭВМ в агрономических исследованиях, а также выполнение статистических расчетов на ЭВМ с применением прикладных программ по статистике.</p> <p><i>Владеть:</i> теоретическими основами методики полевого опыта, основ статистической обработки результатов исследований, техникой математической обработки данных наблюдений однофакторных и многофакторных полевых и вегетационных опытов.</p>																					
<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">Вид учебной работы</th> <th style="width: 20%;">Всего часов</th> <th style="width: 20%;">8 семестр</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Общая трудоемкость дисциплины</td> <td style="text-align: center;">144</td> <td style="text-align: center;">144</td> </tr> <tr> <td>Аудиторные занятия</td> <td style="text-align: center;">74</td> <td style="text-align: center;">74</td> </tr> <tr> <td>Лекции</td> <td style="text-align: center;">24</td> <td style="text-align: center;">24</td> </tr> <tr> <td>Практические занятия (ПЗ)</td> <td style="text-align: center;">48</td> <td style="text-align: center;">48</td> </tr> <tr> <td>Контроль самостоят. работы (КСР)</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>Самостоятельная работа</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">70</td> </tr> </tbody> </table>	Вид учебной работы	Всего часов	8 семестр	Общая трудоемкость дисциплины	144	144	Аудиторные занятия	74	74	Лекции	24	24	Практические занятия (ПЗ)	48	48	Контроль самостоят. работы (КСР)	2	2	Самостоятельная работа	70	70
Вид учебной работы	Всего часов	8 семестр																				
Общая трудоемкость дисциплины	144	144																				
Аудиторные занятия	74	74																				
Лекции	24	24																				
Практические занятия (ПЗ)	48	48																				
Контроль самостоят. работы (КСР)	2	2																				
Самостоятельная работа	70	70																				
<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	<p>Устный опрос, групповые дискуссии, тесты, презентации, эссе, тестирование, рефераты, собеседование.</p>																					
<b>Форма итогового контроля</b>	<p>8 семестр - зачет дифференцированный</p>																					

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины «Плодоводство»**  
**Основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата**  
**Направление подготовки 35.03.04 Агрономия**

<p><b>Цель изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Целью освоения дисциплины «Плодоводство» является:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование теоретических и практических основ производства плодов, ягод, винограда, являющихся продуктами питания для населения и сырьем для перерабатывающей промышленности</li> </ul> <p><b>Задачи курса:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расширение площадей под насаждения карликовых и полукарликовых деревьев;</li> <li>- внедрение наиболее урожайных, скороспелых и высококачественных сортов и лучших подвоев;</li> <li>- широкое внедрение в производство новых технологий посадки плодовых деревьев с увеличением их количества на единицу площади;</li> <li>- применение новых типов крон плодовых растений, обеспечивающих скороплодность и высокую продуктивность насаждений;</li> <li>- инновационное развитие садоводства на основе внедрения европейских современных технологий.</li> </ul>
<p><b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b></p>	<p>Дисциплина «Плодоводство» входит в вариативную часть обязательных дисциплин (Б1.В.ОД.6.1) учебного плана и использует знания следующих дисциплин: защита растений от вредителей, болезней и сорняков, основы научных исследований в агрономии, ботаника, земледелие, агрохимия, растениеводство.</p> <p>На знаниях и умениях дисциплины плодоводства базируются организация производства и предпринимательства в АПК, технология хранения и переработки продукция растениеводства, стандартизация и сертификация продукции растениеводства.</p>
<p><b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:</p> <p><b>ПК-5-</b> Способностью использовать современные информационные технологии, в том числе базы данных и пакеты программ</p> <p><b>ПК-10-</b> Готовностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов организации</p> <p><b>ПК-19-</b> Способностью обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>Раздел 1. ПРОИЗВОДСТВЕННО - БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛОДОВЫХ И ЯГОДНЫХ КУЛЬТУР</b></p> <p>Семечковые (яблоня, груша, айва, рябина, арония)</p> <p>Косточковые (абрикос, персик, вишня, слива)</p> <p>Ягодники (земляника, малина, ежевика, смородина, крыжовник, облепиха, жимолость съедобная, лимонник китайский)</p> <p>Орехоплодные (орех грецкий, миндаль, лещина, фундук)</p> <p>Субтропические (хурма, гранат, инжир, фейхоа)</p> <p>Цитрусовые (лимон, апельсин, мандарин, грейпфрут)</p>

	<p><b>Раздел 2. СТРОЕНИЕ ПЛОДОВЫХ РАСТЕНИЙ</b>  Строение дерева (побеги, почка, корневая система)  Годичный цикл роста и развития плодовых культур  Возрастные периоды (вступление плодовых растений в плодоношение, закладка и развитие цветковых почек)  Агробиологические условия получения устойчивых урожаев</p> <p><b>Раздел 3. ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА</b>  Составные части питомника  Организация территории питомника  Семенное и вегетативное размножение плодовых растений (сорт, клон, прививки, окулировка, черенкование, отводки, микрклональное размножение, размножение усами, корневые отпрыски, деление)  Семенное размножение подвоев  Вегетативное размножение подвоев  Выращивание привитых саженцев (первое поле питомника, второе поле питомника, третье поле питомника)  Маточные насаждения ягодных растений. Технология выращивания посадочного материала ягодных культур</p> <p><b>Раздел 4. ЗАКЛАДКА НАСАЖДЕНИЙ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПЛОДОВ</b>  Выбор и оценка участка под закладку сада. Подготовка участка под закладку сада. Подбор пород и сортов и их размещение в саду. Организация территории. Площади питания и схема посадки  Сроки и технология закладки садов и ягодников (разбивка, посадка)  Формирование и обрезка плодовых и ягодных растений  Системы содержания и обработки почвы в садах  Удобрение, орошение, мероприятие по защите урожая  Уборка плодов</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате изучения дисциплины студент должен:</b></p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- группировку плодовых и ягодных растений по производственно- ботаническим признакам, типы подвоев семечковых и косточковых культур, способы размножения плодовых и ягодных растений, приемы формирования крон плодовых деревьев (ПК-5, ПК-10, ПК-19);</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить обрезку плодоносящих деревьев и виноградных лоз, пользоваться садовыми режущими инструментами и материалами, подбирать породы, сорта и проводить расчет потребности саженцев для закладки сада, проводить окулировку, прививку черенком и настольную прививку плодовых растений (ПК-5, ПК-10, ПК-19);</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами лабораторного определения качества плодов и ягод;</li> <li>- методами расчета потребности саженцев для закладки сада;</li> <li>- методами регулирования роста и плодоношения плодовых деревьев (ПК-5, ПК-10, ПК-19).</li> </ul>

<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>	Вид учебной работы	Всего часов	7 семестр	8 семестр
	Общая трудоемкость дисциплины	108	-	108
	Аудиторные занятия	50	-	50
	Лекции	24	-	24
	Практические занятия (ПЗ)	24	-	24
	Контроль самостоят. работы (КСР)	2	-	2
	Самостоятельная работа	58	-	58
<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	Устный опрос, собеседование, тестирование, домашние задания, презентации, рефераты, кейсы.			
<b>Форма итогового контроля</b>	8 семестр – зачет			

**Аннотация  
рабочей программы учебной  
дисциплины "Планирование урожаев сельскохозяйственных культур.  
Основной профессиональной образовательной программы  
академического бакалавриата  
Направление подготовки 35.03.04 Агронимия**

<p><b>Цель и задачи изучения дисциплины</b></p>	<p>Цель:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-подготовить студентов к самостоятельному использованию методов планирования урожайности сельскохозяйственных культур;</li> <li>-разработки современных технологий в выращивании планируемых урожаев в общественных, в фермерских (крестьянских) хозяйствах и в научных исследованиях.</li> </ul> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- освоение основных принципов планирования урожайности сельскохозяйственных культур;</li> <li>- расчет уровней планируемой урожайности;</li> <li>- расчет фотометрических показателей и структуры посевов;</li> <li>- расчет норм удобрений на заданный уровень урожайности, построение системы удобрений;</li> <li>- изучение биологических особенности сельскохозяйственных культур;</li> <li>-овладение современными технологиями получения экономически оправданных высоких и гарантированных урожаев сельскохозяйственных культур.</li> </ul>
<p><b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b></p>	<p>Дисциплина «Планирование урожаев сельскохозяйственных культур» входит в вариативную часть дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.9) учебного плана.</p> <p>Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Планирование урожаев сельскохозяйственных культур» являются: ботаника, физиология растений, агрометеорология, почвоведение с основами геологии, агрохимия, растениеводство, основы научных исследований.</p> <p>Курс «Планирование урожаев сельскохозяйственных культур» является основополагающим для изучения следующих дисциплин: технология хранения и переработки продукции растениеводства, системы земледелия, семеноводство, организации производства и предпринимательство в АПК.</p>
<p><b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b></p>	<p><b>ПК-2-</b>Способность применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам</p> <p><b>ПК-14-</b>Способностью рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры</p> <p><b>ПК-18-</b>Способностью использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p>Раздел 1. Теоретические основы планирования урожайности сельскохозяйственных культур.</p> <p>Раздел 2. Методы определения планируемой урожайности</p>

	сельскохозяйственных культур. Раздел 3. Агрохимические основы планирования урожайности сельскохозяйственных культур. Раздел 4. Биологические и агротехнические факторы получения планируемых урожаев сельскохозяйственных культур.			
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p><b>знать:</b> биологические особенности и ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях; основные принципы и элементы планирования урожайности с/х культур; приход ФАР (фотосинтетическая активная радиация) по зонам; влагообеспеченность посевов; агрохимические условия планирования;</p> <p><b>уметь:</b> оценивать физиологическое состояние и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции; определять посевные качества семян, составлять технологические карты по культурам с учетом ресурсосбережения и экологической безопасности, агрономической и экономической эффективности, осуществлять технологический контроль за проведением полевых работ и эксплуатации машин и оборудования;</p> <p><b>владеть:</b> методами реализации технологии производства экологически безопасной растениеводческой продукции и воспроизводства плодородия почв; методом планирования урожаев за счет планирования и оперативной корректировки технологий выращивания с/х культур индивидуально для каждого поля с комплексным учетом агроэкологической и производственной обстановки</p>			
<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>	Вид учебной работы	Всего часов	7 семестр	8 семестр
	Общая трудоемкость дисциплины	72	72	-
	Аудиторные занятия	34	34	-
	Лекции	16	16	-
	Практические занятия (ПЗ)	16	16	-
	Контроль самостоят. работы (КСР)	2	2	-
	Самостоятельная работа	38	38	-
<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	Устный опрос, собеседование, тестирование, домашние задания, презентации, рефераты, кейсы.			
<b>Форма итогового контроля</b>	7 семестр - зачет			

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины «Почвоведение с основами геологии»**  
**Основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата**  
**Направление подготовки 35.03.04 Агрономия**

<p><b>Цель изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Целью освоения дисциплины «Почвоведение с основами геологии» является:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование знаний о факторах и основных процессах почвообразования, о строении, составе и свойствах почв; закономерностях географического распространения почв; о методах оценки почвенного плодородия, картографирования почв; агропроизводственной группировке почв, защите почв от деградации, об основных приемах регулирования почвенного плодородия.</li> </ul> <p><b>Задачи курса:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение основ геологии, схемы почвообразовательного процесса;</li> <li>- обучение распознаванию морфологических признаков почв;</li> <li>- получение знаний о составе и свойствах почв; принципах классификации почв, об основных типах почв, их строении, плодородии и сельскохозяйственном использовании; о почвенных картах и картограммах, агропроизводственной группировке и бонитировке почв, типологии и классификации земель.</li> </ul>
<p><b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b></p>	<p>Дисциплина «Почвоведение с основами геологии» входит в базовую часть (Б1.Б.12) учебного плана и использует знания следующих дисциплин: химия, физика. Почвоведение является предшествующей дисциплиной для землеустройства, основ научных исследований в агрономии, агрохимии, растениеводстве, механизации растениеводства</p>
<p><b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>ОК-6</b> - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;</li> <li>– <b>ОПК-6</b> - способность распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия;</li> <li>– <b>ОПК -7</b> – готовность установить соответствие ландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования;</li> <li>– <b>ПК-3</b> - способность к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства.</li> </ul>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>Раздел1. Происхождение и состав минеральной части почв.</b>  <b>Схема почвообразовательного процесса. Формирование плодородия почв.</b>          Строение земли, земной коры и почвенного покрова.          Происхождение и состав минеральной части почв (процессы образования минералов и горных пород).          Схема почвообразовательного процесса. Плодородие почв.          Морфологические признаки почв.</p>

	<p><b>Раздел .2. Состав и свойства почвы.</b>  Гранулометрический состав почвы и почвообразующих пород. Органическое вещество почв. Химический состав почв. Поглотительная способность почв. Структура почвы. Физические и физико-механические свойства почв. Приемы их регулирования. Водные свойства и водный режим почв. Почвенные растворы.  Воздушные свойства и воздушный режим почв. Тепловые свойства и тепловой режим почв. Окислительно-восстановительные процессы в почвах  Радиоактивные и магнитные свойства почв. Плодородия почвы (требования с/х культур к плодородию, виды плодородия, воспроизводство почвенного плодородия, модели почвенного плодородия).</p> <p><b>Раздел.3. Основы географии и агроэкологическая характеристика почв зонального ряда</b>  Закономерности распространения почв (география почв, структура почвенного покрова). Подзолистые почвы таежно-лесной зоны. Дерновые зоны. Болотные почвы. Бурые почвы широколиственных лесов. Серые лесные почвы северной лесостепи. Черноземы. Каштановые почвы. Солончаки, солонцы, солоди. Красноземы и желтоземы. Почвы пойм. Почвы горных областей. Эрозия почвы и меры борьбы с ней.</p> <p><b>Раздел.4. Материалы почвенных исследований и их использование.</b>  Земельные ресурсы России и их использование. Почвенные карты и картограммы. Агропроизводственная группировка почв. Бонитировка почв.  Агроэкологическая характеристика и охрана почв.</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате изучения дисциплины студент должен:</b></p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– происхождение, состав и свойства, сельскохозяйственное использование основных типов почв и воспроизводство их плодородия;</li> <li>– использование материалов почвенных исследований для землеустройства сельскохозяйственных предприятий;</li> <li>– мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции, для проведения химической мелиорации почв;</li> <li>– генезис почв;</li> <li>– условия образования и характеристики основных типов почв;</li> <li>– минералогический и химический состав почв (ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-3);</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавать основные типы и разновидности почв;</li> <li>– давать агрономическую оценку почвенного покрова по механическому составу и другим морфологическим признакам;</li> <li>– пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами; производить расчет доз химических мелиорантов (ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-3);</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методом отбора образцов и их подготовки к анализу;</li> <li>– методом диагностики почв по гранулометрическому составу;</li> <li>– методом описания почвенного профиля по морфологическим призна-</li> </ul>

	кам; – методом расчета баланса гумуса почвы при возделывания с.-х. культур; – методом бонитировки почв; – методами определения агрофизических, агрохимических и биологических показателей плодородия обрабатываемого слоя почвы почв (ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-3).			
<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>	Вид учебной работы	Всего часов	2 семестр	3 семестр
	Общая трудоемкость дисциплины	216	54	162
	Аудиторные занятия	108	38	70
	Лекции	54	18	36
	Лабораторные работы (ЛР)	50	18	32
	Контроль самостоят. работы (КСР)	4	2	2
	Самостоятельная работа	72	16	56
<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	Устный опрос, собеседование, тестирование, домашние задания, презентации, рефераты, кейсы.			
<b>Форма итогового контроля</b>	3 семестр – курсовая работа, экзамен			

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины «Введение в агрономию»**  
**Основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата**  
**Направление подготовки 35.03.04 – Агрономия**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целями освоения дисциплины «Введение в агрономию» являются: является овладение теоретическими и профессиональными знаниями и умениями в области развития агрономии.
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b>	Дисциплина «Введение в агрономию» входит в вариативную часть профессионального цикла подготовки бакалавра по направлению « <b>35.03.04</b> «Агрономия». Как учебная дисциплина она связана со следующими дисциплинами ОПОП подготовки бакалавра: Б1.Б Базовая часть: «Философия», «История», «Химия», «Растениеводство», «Земледелие», «Агрохимия», «Физиология и биохимия растений», «Почвоведение», «Микробиология», Б.1 В. Вариативная часть: «Генетика», «Природопользование»; по циклу ПрофД: «Селекция», «Семеноводство», «Защита растений», «Плодоводство», «Овощеводство», «Кормопроизводство», «Системы земледелия», «Мелиорация», «Планирование урожаев сельскохозяйственных культур»
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b>	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих обще-профессиональных и профессиональных компетенций: <b>ОПК-2-</b> Способность использовать основные законы естественно-научных дисциплин и профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования. <b>ПК-5-</b> Способностью использовать современные информационные технологии, в том числе базы данных и пакеты программ
<b>Содержание дисциплины</b>	<p><b>Раздел 1.</b> Понятие об агрономии.. Академик В.Р. Вильямс о пяти периодах развития агрономии. Академик Н.И. Вавилов об основных центрах происхождения культурных растений.</p> <p><b>Раздел 2.</b> Возникновение первобытного земледелия. Земледелие в Египте, Древней Индии и Китае. Древнее земледелие у славян и первоначальные примитивные системы земледелия.</p> <p><b>Раздел 3.</b> .Возникновение аграрной науки в Греции. Возникновение аграрной науки в Римской империи.</p> <p><b>Раздел 4.</b> Застой в развитии агрономии в период средневековья. Паровая система земледелия. Сельскохозяйственная литература и первые опытные учреждения.</p> <p><b>Раздел 5.</b> Дальнейшее развитие естествознания. Петр Великий и его роль в развитии сельского хозяйства и аграрной науки в России.</p> <p><b>Раздел 6.</b> Организация службы эксплуатации на оросительных система и в хозяйствах. Составление и осуществление планов внутриводопользования, организация поливов сельскохозяйственных культур, учет расхода воды на оросительных системах, техническое обслуживание мелиоративных систем. План ремонта оросительной сети и гидротехнических сооружений капитальный и текущий ремонт каналов и сооружений, трубопроводов. Работы по уходу за сетью и сооружениями</p> <p><b>Раздел 7.</b> Возникновение капитализма и дальнейшее развитие научной агрономии.</p>

	<p>Ч. Дарвин, В.В. Докучаев, Л. Пастер и их роль в развитии сельскохозяйственной науки</p> <p><b>Раздел 8.</b> Расцвет теоретической мысли в агрономии к концу XIX века. Экономика сельского хозяйства в трудах ученых XIX века.</p> <p><b>Раздел 9.</b> Состояние сельского хозяйства России в начале XX века. Учебные и опытные сельскохозяйственные учреждения дореволюционной России. К.А. Тимирязев, Д.Н. Прянишников и В.Р. Вильямс в аграрной науке России.</p> <p><b>Раздел 10.</b> Подъем в агроэкономической науке. Развитие зоотехнии. Работы по механизации земледелия. Дальнейшее развитие систем земледелия и аграрной науки 20-40-х годов XX века</p> <p><b>Раздел 11.</b> И.В. Мичурин-труженик, подвижник, преобразователь. Гений Н.И. Вавилова и трагедия его судьбы.</p> <p><b>Раздел 12.</b> Положение в агропромышленном комплексе в 1945-1985 гг. Аграрная наука в 1945-1985 годах. Повышение продуктивности животных. Совершенствование системы машин. Экономические исследования. Системы земледелия в 1945-1985 гг. XX столетия.</p> <p><b>Раздел 13.</b> Современные системы земледелия.</p> <p><b>Раздел 14.</b> Аграрная наука и современность. Основные направления развития сельскохозяйственной науки сегодня. Вклад ученых Северного Кавказа в развитие аграрной науки России.</p>
--	--

<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p><b>Знать:</b> - понятие специальности агрономия, совокупность знаний о всех отраслях сельского хозяйства;</p> <p>- историю возникновения и развития агрономии, ученых-основоположников агрономии, ученых России;</p> <p>- связь агрономии с другими отраслями производства и переработки продукции сельского хозяйства.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать полученные теоретические знания и практические навыки в освоении комплекса агрономических наук по возделыванию культурных растений, рациональному использованию сельскохозяйственных угодий, повышению плодородия почвы и урожайности сельскохозяйственных культур, в разработке новых систем земледелия, в разработке мероприятий, освобождающих земледелие от вредных природных факторов на возделываемые культуры, обобщать исторический материал по вопросам развития зарубежной отечественной и агрономии.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы с научно-профессиональной литературой.</p>
--	--

<p><b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b></p>	<p>Вид учебной работы</p>	<p>Всего часов</p>	<p>1 семестр</p>	
	<p>Общая трудоемкость дисциплины</p>	<p>108</p>	<p>108</p>	
	<p>Аудиторные занятия</p>	<p>56</p>	<p>56</p>	
	<p>Лекции</p>	<p>36</p>	<p>36</p>	
	<p>Практические занятия (ПЗ)</p>	<p>18</p>	<p>18</p>	
	<p>Контроль самостоятельной работы (КСР)</p>	<p>2</p>	<p>2</p>	
	<p>Самостоятельная работа</p>	<p>52</p>	<p>52</p>	

	Контроль (зачет)			
<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	Групповые дискуссии, тесты, презентации, эссе.			
<b>Форма итогового контроля</b>	1 семестр - зачет			

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины «Мелиорация»**  
**Направление подготовки бакалавров 35.03.04 – Агрономия**  
**Основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целями освоения дисциплины «Мелиорация» являются: является овладение теоретическими и прикладными профессиональными знаниями, а также практических навыков в выполнении основных гидромелиоративных мероприятий по агрономическим специальностям.
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b>	Дисциплина «Мелиорация» входит в вариативную часть дисциплин по выбору программы подготовки бакалавра. Как учебная дисциплина она связана со следующими дисциплинами ОПОП подготовки бакалавра: - по циклу ГЭС: «Математика», «Физика»; - по циклу МиЕН: «Природопользование»; - по циклу ПрофД: «Растениеводство», «Земледелие», «Агрехимия», «Механизация растениеводства».
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b>	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: <b>ПК-2-</b> Способностью применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам <b>ПК-16-</b> Готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин
<b>Содержание дисциплины</b>	<p><b>Раздел 1.</b> Мелиорация земель, как отрасль с-х производства. Необходимость и задачи мелиорации земель. Мелиорация земель, их определение и классификация. Содержание и задачи предмета мелиорации</p> <p><b>Раздел 2.</b> Потребность в водных мелиорациях. Мелиоративная система. Влияние орошения на почву микроклимат, растения и режим грунтовых вод. Качество оросительной воды, требования, предъявляемые ГОСТом.</p> <p><b>Раздел 3.</b> Виды орошения сельскохозяйственных культур. Виды и способы орошения. Орошение дождеванием. Дождевальные машины, агрегаты, установки и их классификация. Зоны орошаемого земледелия и характеристика их природных условий. Характеристика почвенно-климатических и агрономических условий Северного Кавказа и Нижнего Поволжья. Потребность в орошении, поливные и оросительные нормы, водопотребление, влияние естественной влагообеспеченности года, модульные коэффициенты для расчета режима орошения для лет различных по обеспеченности осадками (5%,25%, 50%,75%,95%).</p> <p><b>Раздел 4.</b>Характеристика способов полива. Полив по бороздам и полосам. Полив дождеванием. Полив затоплением чеков.</p> <p><b>Раздел 5.</b> Оросительные системы и их элементы. Технические схемы орошения. Элементы оросительной системы.</p> <p><b>Раздел 6.</b> Организация службы эксплуатации на оросительных системах и в хозяйствах. Составление и осуществление планов внутрхозяйственного водопользования, организация поливов сельскохозяйственных культур, учет расхода воды на оросительных системах, техническое обслуживание мелиоративных систем. План ремонта оросительной сети и гидротехнических сооружений капитальный и текущий ремонт каналов и сооружений, трубопроводов. Работы</p>

	<p>по уходу за сетью и сооружениями</p> <p><b>Раздел 7.</b> Зерновые и зернобобовые культуры. Технические культуры. Овощные и бахчевые культуры. Кормовые культуры.</p> <p><b>Раздел 8.</b> Методологические основы формирования экономических требований к мелиорации земель. Графико-аналитический метод расчета экономических показателей для выбора объема мелиорации.</p>																																
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p><b>Знать:</b> виды мелиораций, водные ресурсы и рациональное их использование, мероприятия по борьбе с водной эрозией почвы, систему гидротехнических мероприятий, устройство, назначение и принцип работы оросительных систем, способы определения влажности почвы и ее регулирование, влияние мелиорации на окружающую среду, достижения науки и передового опыта в области сельскохозяйственной мелиорации.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать полученные студентами теоретические знания и практические навыки в выполнении основных гидромелиоративных мероприятий по агрономическим специальностям</p> <p><b>Владеть:</b> навыками использования рекомендуемой литературы, курса лекций, усвоение теоретических и практических основ мелиорации, систематизирования и обобщения информации и связи с другими агрономическими дисциплинами.</p>																																
<p><b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Вид учебной работы</th> <th>Всего часов</th> <th>6 семестр</th> <th>7 семестр</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Общая трудоемкость дисциплины</td> <td>180</td> <td>72</td> <td>108</td> </tr> <tr> <td>Аудиторные занятия</td> <td>78</td> <td>44</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>Лекции</td> <td>44</td> <td>28</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>Практические занятия (ПЗ)</td> <td>30</td> <td>14</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>Контроль самостоятельной работы (КСР)</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Самостоятельная работа</td> <td>75</td> <td>28</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>Контроль</td> <td>27</td> <td>-</td> <td>27</td> </tr> </tbody> </table>	Вид учебной работы	Всего часов	6 семестр	7 семестр	Общая трудоемкость дисциплины	180	72	108	Аудиторные занятия	78	44	34	Лекции	44	28	16	Практические занятия (ПЗ)	30	14	16	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	2	2	Самостоятельная работа	75	28	47	Контроль	27	-	27
Вид учебной работы	Всего часов	6 семестр	7 семестр																														
Общая трудоемкость дисциплины	180	72	108																														
Аудиторные занятия	78	44	34																														
Лекции	44	28	16																														
Практические занятия (ПЗ)	30	14	16																														
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	2	2																														
Самостоятельная работа	75	28	47																														
Контроль	27	-	27																														
<p><b>Формы текущего и рубежного контроля</b></p>	<p>Групповые дискуссии, тесты, презентации, эссе.</p>																																
<p><b>Форма итогового контроля</b></p>	<p>7 семестр - экзамен</p>																																

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины "Растениеводство".**  
**Основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата**  
**Направление подготовки 35.03.04 Агротехнология**

<p><b>Цель и задача изучения дисциплины</b></p>	<p>Цель курса: формирование теоретических знаний по особенностям биологии полевых культур и практических навыков по составлению и применению ресурсосберегающих технологий их возделывания в различных агроландшафтных и экологических условиях.</p> <p>Задачи курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические основы растениеводства;</li> <li>- полевые культуры, видовой состав, особенности биологии и агротехники;</li> <li>- подбор культур и сортов для севооборотов с различными по физическому и химическому составу почвами;</li> </ul>
<p><b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b></p>	<p>Дисциплина «Растениеводство» входит в базовую часть (Б1.Б.20) учебного плана.</p> <p>Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Растениеводство» являются: ботаника, физиология растений, агрометеорология, микробиология, почвоведение с основами геологии, агрохимия, механизация растениеводства, защита растений и земледелие.</p> <p>Курс «Растениеводство» является основополагающим для изучения следующих дисциплин: стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции, программирование урожаев сельскохозяйственных культур, селекция и семеноводство, технология хранения и переработки и продукции растениеводства, системы земледелия, организация производства и предпринимательство в АПК.</p>
<p><b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p><b>ОК-6-</b>Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p> <p><b>ОПК-4-</b>Способность распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал, определять факторы улучшения роста развития и качества продукции</p> <p><b>ПК-12-</b>Г-способность обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву;</p> <p><b>ПК- 17-</b>Готовность обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними;</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p>Раздел 1. Пути управления продукционным процессом в растениеводстве. Теоретическое обоснование агротехнических приемов возделывания полевых культур.</p> <p>Раздел 2. Семеноведение</p> <p>Раздел 3. Особенности биологии и технология возделывания хлебных злаков I и II групп.</p> <p>Раздел 4. Проблемы, биологические особенности и технология возделывания зернобобовых культур.</p> <p>Раздел 5. Кормовые однолетние и многолетние культуры.</p>

	<p>Раздел 6. Особенности биологии и технологии возделывания корне- и клубнеплодов.</p> <p>Раздел 7. Масличные и эфиромасличные культуры.</p> <p>Раздел 8. Прядильные культуры.</p> <p>Раздел 9. Наркотические растения и хмель.</p> <p>Раздел 10. Бахчевые культуры.</p>				
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p>В результате изучения студент должен:</p> <p><b>знать:</b> биологические особенности и ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях;</p> <p><b>уметь:</b> распознавать виды, подвиды и разновидности сельскохозяйственных культур, оценивать их физиологическое состояние и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции. Определять полевые качества семян, разрабатывать технологические схемы возделывания распространенных в регионе сельскохозяйственных культур с учетом ресурсосбережения и экологической безопасности, агрономической и экономической эффективности. Осуществлять контроль за качеством продукции растениеводства, определять методы и способы первичной обработки и хранения растениеводческой продукции; осуществлять технологический контроль за проведением полевых работ и эксплуатации машин и оборудования;</p> <p><b>владеть:</b> методами реализации современных ресурсосберегающих технологий производства экологически безопасной растениеводческой продукции и воспроизводства плодородия почв в конкретных условиях хозяйства.</p>				
<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>	Вид учебной работы	Всего часов	5 семестр	6 семестр	7 семестр
	Общая трудоемкость дисциплины	252	90	72	90
	Аудиторные занятия	148	56	58	34
	Лекции	80	36	28	16
	Лабораторные занятия (ЛЗ)	26	18	-	8
	Практические занятия (ПЗ)	36	-	28	8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	6	2	2	2
	Самостоятельная работа	77	34	14	29
	Контроль (экзамен)	27	-	-	27
<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	Устный опрос, собеседование, тестирование, домашние задания, презентации, рефераты, кейсы.				
<b>Форма итогового контроля</b>	7 семестр - курсовая работа, экзамен.				

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины «Селекция полевых культур»**  
**Основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата**  
**Направление подготовки 35.03.04 - Агрономия**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Формирование знаний и умений по методам селекции и технике селекционного процесса полевых культур.
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата (магистратуры)</b>	Дисциплина входит в вариативную часть программы подготовки бакалавриата. Предшествующими «Селекцию полевых культур» дисциплинами являются генетика, ботаника, морфология, цитология, физиология растений. Последующими - растениеводство, технология хранения и переработки продуктов растениеводства, семеноводство.
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b>	<p><b>ОПК-2</b> - способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p> <p><b>ПК-11</b>-Готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе; знает принципы и методы организации и управления малыми коллективами; способен находить организационно-управленческие решения в нестандартных производственных ситуациях и готов нести за них ответственность</p> <p><b>ПК-12</b> - способность обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву</p>
<b>Содержание дисциплины</b>	<p><b>Раздел 1.</b> Возникновение и развитие селекции. Происхождение и эволюция культурных растений. Переход от эмпирической селекции к научной. Развитие селекции на основе теоретических положений генетики и других биологических наук. Селекция в России и в СССР.</p> <p><b>Раздел 2.</b> Основные задачи и направления селекции. Значение сорта в сельскохозяйственном производстве и экономическая эффективность селекции. Требования к сортам и основные направления селекции.</p> <p><b>Раздел 3.</b> Биологические основы селекции растений. Половое размножение и наследование признаков. Тип строения цветка и способ опыления растений. Вегетативное размножение растений. Способы размножения растений на основе апомиксиса и андрогенеза.</p> <p><b>Раздел 4.</b> Учение об исходном материале. Генофонды растений и их использование. Классификация исходного материала. Интродукция и ее практическое значение. Создание и изучение мирового генофонда растений.</p> <p><b>Раздел 5.</b> Аналитическая селекция и методы отбора. Теоретические основы отбора. Методы отбора.</p> <p><b>Раздел 6.</b> Внутривидовая гибридизация как основной метод создания исходного материала ряда полевых культур. Создание сортов методом внутривидовой гибридизации. Подбор родительских пар для скрещивания. Типы скрещиваний. Методика и техника</p>

	<p>скрещиваний.</p> <p><b>Раздел 7.</b> Отдаленная гибридизация. Задачи, решаемые методом отдаленной гибридизации. Создание новых форм полевых культур с использованием генетически отдаленных форм. Сложность использования отдаленной гибридизации и методы преодоления нескрещиваемости гибридов. Примеры создания новых сортов полевых культур методом отдаленной гибридизации.</p> <p><b>Раздел 8.</b> Экспериментальный мутагенез. Типы мутаций и их проявление. Методы индуцирования мутаций. Обнаружение индуцированных мутаций и дальнейшая работа с ними. Использование индуцированного мутагенеза в селекции полевых культур.</p> <p><b>Раздел 9.</b> Использование полиплоидии, анеуплоидии и гаплоидии в селекции растений. Полиплоидия и селекция. Анеуплоидия. Гаплоидия.</p> <p><b>Раздел 10.</b> Селекция гетерозисных гибридов. Значение селекции на гетерозис. Факторы, обуславливающие гетерозис. Измерение гетерозиса. Подбор родительских пар при селекции на гетерозис. Типы гибридов. Комбинационная способность и методы ее определения. Использование гетерозиса на основе ЦМС и ядерной стерильности.</p> <p><b>Раздел 11.</b> Использование методов биотехнологии. Метод стерильной культуры тканей и клеток. Расширение генетического базиса для селекции растений. Сохранение и размножение <i>in vitro</i> ценных элитных растений. Получение и сохранение безвирусного материала. Перспективы использования генетической и геномной инженерии.</p> <p><b>Раздел 12.</b> Биометрико-генетический анализ в селекции. Общий генетический анализ количественных признаков. Определение комбинационной способности. Вычисление индекса отбора.</p> <p><b>Раздел 13.</b> Оценка селекционного материала. Классификация методов оценки селекционного материала на устойчивость. Оценка по прямым и косвенным признакам. Оценка селекционного материала по качеству продукции. Методы оценки качества продукции на ранних этапах селекционного процесса.</p> <p><b>Раздел 14.</b> Организация и техника селекционного процесса. Схема селекционной работы с самоопыляющимися культурами. Схема селекционной работы с перекрестноопыляющимися культурами. Схема селекционной работы в вегетативно размножающимися культурами. Техника селекционного процесса.</p> <p><b>Раздел 15.</b> Государственное сортоиспытание, правила районирования сортов и гибридов полевых культур. Задачи государственного, производственного и экологического сортоиспытания и их организация на современном этапе. Классификация сортоучастков и их роль в оценке сортов. Методика и техника сортоиспытания. Районирование сортов и гибридов. Ускоренная оценка сортов в государственном сортоиспытании. Перспективное районирование сорта, порядок оплаты за продажу семян районированных, перспективных и дефицитных сортов.</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в</b></p>	<p><b>В результате изучения дисциплины бакалавр должен:</b>  - <b>знать</b> понятия о сорте и его значение в сельскохозяйственной</p>

<b>процессе изучения дисциплины</b>	<p>производстве, классификацию исходного материала по степени селекционной проработке, гибридизацию, мутагенез, полиплоидию и гаплоидию, методы отбора, селекцию на важнейшие свойства, организацию и технику селекционного процесса, селекцию гетерозисных гибридов первого поколения, методику и технику сортоиспытания;</p> <p>- <b>уметь</b> проводить индивидуальный и массовый отбор полевых культур, владеть техникой скрещивания, оценивать сорта по хозяйственным признакам, планировать селекционный процесс, проводить расчет объема гибридных популяций, статистическую обработку данных сортоиспытания;</p> <p>- <b>владеть</b> теоретическими знаниями и практическими навыками, полученными в ходе изучения данной дисциплины.</p>																															
<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Виды учебной работы</th> <th rowspan="2">Всего часов (зачетных единиц)</th> <th colspan="2">Семестр</th> </tr> <tr> <th>6</th> <th>7</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Аудиторные занятия</td> <td>56</td> <td>30</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>Лекции</td> <td>22</td> <td>14</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Практические занятия</td> <td>30</td> <td>14</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>КСР</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Самостоятельная работа</td> <td>52</td> <td>24</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>Общая трудоемкость:</td> <td>108</td> <td>54</td> <td>54</td> </tr> </tbody> </table>	Виды учебной работы	Всего часов (зачетных единиц)	Семестр		6	7	Аудиторные занятия	56	30	26	Лекции	22	14	8	Практические занятия	30	14	16	КСР	4	2	2	Самостоятельная работа	52	24	28	Общая трудоемкость:	108	54	54	
Виды учебной работы	Всего часов (зачетных единиц)			Семестр																												
		6	7																													
Аудиторные занятия	56	30	26																													
Лекции	22	14	8																													
Практические занятия	30	14	16																													
КСР	4	2	2																													
Самостоятельная работа	52	24	28																													
Общая трудоемкость:	108	54	54																													
<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	Групповые дискуссии, тесты, домашние задания, устные опросы, рефераты																															
<b>Форма итогового контроля</b>	6 семестр – без отчетности, 7 семестр - зачет																															

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины «Семеноводство»**  
**Основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата**  
**Направление подготовки 35.03.04 - Агрономия**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Формирование знаний и умений по методам и технике семеноводства полевых культур
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата (магистратуры)</b>	Дисциплина относится к вариативной части программы подготовки бакалавриата. Предшествующими «Семеноводству» дисциплинами являются – генетика, селекция полевых культур, растениеводство, земледелие. Последующими - технология переработки и хранения продуктов растениеводства.
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b>	<p><b>ОПК-2</b> - способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p> <p><b>ПК-9</b>-Способностью проводить маркетинговые исследования на сельскохозяйственных рынках</p> <p><b>ПК-12</b> - способность обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву</p>
<b>Содержание дисциплины</b>	<p><b>Раздел 1.</b> Общие вопросы семеноводства. Теоретические основы семеноводства. Причины ухудшения качеств семян и меры их устранения</p> <p><b>Раздел 2.</b> Теоретические основы семеноводства. Генетика, как теоретическая основа семеноводства. Сорт и гетерозисный гибрид как объекты семеноводства. Понятие о сортовых и посевных качествах семян. Урожайные свойства семян. Причины ухудшения сортовых качеств семян в процессе репродукции. Мероприятия по сохранению сорта в чистоте и оздоровлению семян и посадочного материала.</p> <p><b>Раздел 3.</b> История и организационная структура семеноводства в России. Развитие семеноводства как науки и как отрасли сельскохозяйственного производства. Сортосмена. Сортообновление. Фонды семян. Режимы хранения семян</p> <p><b>Раздел 4.</b> Производство семян на промышленной основе. Основы промышленного семеноводства. Схемы и методы производства элиты самоопыляющихся, перекрестноопыляющихся и вегетативно размножаемых культур. Семеноводческие питомники. Индивидуальный и массовый отборы. Методы ускоренного получения элиты. Требования, предъявляемые к семенам элиты. Роль сортоучастков в оздоровлении семенного и посадочного материала. Значение биотехнологии в получении высококачественной элиты.</p> <p><b>Раздел 5.</b> Система семеноводства. Промышленное семеноводство. Основные звенья, обеспечивающие испытание, контроль, производство и маркетинг семян Организация заготовок в федеральный фонд семян. Опыт организации промышленного семеноводства в зарубежных странах.</p>

	<p><b>Раздел 6.</b> Технология выращивания и нормативы на качество сортовых семян и посадочного материала. Основные элементы семеноводческой агротехники. Семеноводство гибридных сортов полевых, овощных и плодовых культур. Создание маточно-семенных садов</p> <p><b>Раздел 7.</b> Послеуборочная обработка семян. Технологические основы послеуборочной обработки семян (транспортировка, погрузочно-разгрузочные работы, первичная очистка, временное хранение, сушка, вторичная очистка, подготовка и закладка семян на стационарное хранение). Хранение, документация, реализация. Особенности работы с семенами разных культур в различных почвенно-климатических условиях.</p> <p><b>Раздел 8.</b> Сортовой контроль в семеноводстве полевых культур. Сортовой контроль и его задачи. Полевая апробация и регистрация сортовых посевов. Грунтовой и лабораторный контроль. Особенности апробации отдельных сельскохозяйственных культур. Нормы сортовой чистоты и категории сортовых посевов. Документация на сортовые посевы, семена и посадочный материал.</p> <p><b>Раздел 9.</b> Семенной контроль в семеноводстве полевых культур. Требования к посевному и посадочному материалу. ГОСТы на посевные качества семян. Физиологические и биологические свойства семян. Понятие о семенной партии. Определение качества семян. Отбор образцов семян. Определение всхожести. Определение подлинности. Определение чистоты. Определение зараженности болезнями. Определение поврежденности вредителями. Документация при семенном контроле.</p> <p><b>Раздел 10.</b> Хранение, упаковка, маркировка семян. Требования к семенам и посадочному материалу при закладке на хранение. Режимы хранения. Требования к хранилищам семян, корнеплодов, маточников. Размещение в хранилищах семян и посадочного материала, наблюдение за ними. Потери при хранении и меры их сокращения. Контроль за качеством семян и посадочного материала во время хранения. Показатели и периодичность наблюдений.</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>- В результате изучения дисциплины бакалавр должен:</b></p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия семеноводческой науки, модели схем семеноводства;</li> <li>- основные показатели, принятые в семеноводстве и принципы их расчета;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять теоретические основы семеноводства в профессиональной деятельности;</li> <li>- проводить сортовой и семенной контроль.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологиями выращивания высококачественных семян полевых культур;</li> <li>- технологией послеуборочной обработки семян;</li> <li>- навыками хранения, транспортировки, реализации семян</li> </ul>

	Виды учебной работы	Всего часов (зачетных единиц)	Семестр
			5
<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>	Аудиторные занятия	56	56
	Лекции	20	20
	Практические занятия	34	34
	КСР	2	2
	Самостоятельная работа	52	52
	Общая трудоемкость	108	108
	<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	Групповые дискуссии, тесты, домашние задания, устные опросы, рефераты	
<b>Форма итогового контроля</b>	5 семестр - зачет		

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины «Физиология растений»**  
**Основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата**  
**Направление подготовки 35.03.04 - Агрономия**

<p><b>Цель изучения дисциплины</b></p>	<p>Овладение основами знаний о сущности процессов жизнедеятельности растений. Формирование знаний об общих закономерностях и конкретных механизмах, лежащих в основе физиологических процессов, протекающих в растительных организмах и обоснования практических приемов, направленных на повышение продуктивности растений.</p>
<p><b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата (магистратуры)</b></p>	<p>Дисциплина относится к базовой (общепрофессиональной) части программы подготовки бакалавриата. Для изучения дисциплины требуются знания цитологии, анатомии, морфологии и систематики растений, химической природы и свойств жизненно важных соединений, основ термодинамики, умение работать со световым микроскопом, определителями растений, владение методами количественного и качественного химического анализа, регистрации физических параметров. Предшествующими дисциплинами являются ботаника, генетика, неорганическая, органическая физическая и коллоидная химия, физика. Данная дисциплина предшествует изучению почвоведения с основами геологии, научных основ исследований в агрономии, агрохимии, земледелия, растениеводства.</p>
<p><b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b></p>	<p><b>ОК-6</b> - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;</p> <p><b>ОПК-4</b> - способность распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции;</p> <p><b>ПК - 1</b> – готовность изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>Введение.</b> Предмет, задачи и место физиологии и биохимии растений в системе биологических знаний среди естественнонаучных и агрономических дисциплин. Методы физиологии растений.</p> <p><b>Раздел 1.</b> Физиология и биохимия растительной клетки. Строение и функционирование растительной клетки. Химический состав и физиологическая роль ее основных компонентов. Функции белков, нуклеиновых кислот, липидов, углеводов. Состав, строение, свойства и функции биологических мембран. Поглощение и выделение веществ клеткой</p> <p><b>Раздел 2.</b> Водный обмен. Общая характеристика водного обмена растений. Свойства воды и ее значение в жизни растений. Термодинамические основы поглощения, транспорта и выделения во-</p>

ды. Двигатели водного тока в растении. Корневое давление, его природа, зависимость от внутренних и внешних условий. Биологическое значение транспирации. Водный баланс растения и посева. Коэффициент водопотребления сельскохозяйственных культур. Физиологические основы орошения.

**Раздел 3. Фотосинтез.** Значение и структурная организация фотосинтеза. Фотосинтетические пигменты. Световая фаза фотосинтеза. Значение работ К.А. Тимирязева. Химизм и энергетика фотосинтеза. Фотодыхание. Зависимость фотосинтеза от внешних и внутренних условий. Взаимодействие факторов при фотосинтезе. Светолюбивые и теневыносливые растения. Методы изучения фотосинтеза. Основные показатели фотосинтетической деятельности растений и посевов.

**Раздел 4. Дыхание.** Роль дыхания в жизни растений. Оксидоредуктазы, их химическая природа и функции. Химизм дыхания. Окислительное фосфорилирование. Энергетика дыхания. Зависимость интенсивности дыхания от внутренних и внешних факторов. Дыхательный коэффициент и его зависимость от внутренних и внешних условий. Роль дыхания в жизни растений. Дыхание роста и дыхание поддержания, их зависимость от условий.

**Раздел 5. Минеральное питание.** Химический элементный состав растений. Потребность растений в элементах питания в течение вегетации. Физиологические основы диагностики обеспеченности растений элементами минерального питания. Вегетационный и полевой методы исследования, их роль в изучении основных закономерностей жизнедеятельности растений и решении практических задач. Антагонизм ионов, природа и значение в жизни растений.

**Раздел 6. Обмен и транспорт веществ в растении.** Специфика обмена веществ у растений. Превращение азотистых веществ в растении. Значение работ Д.Н. Прянишникова в изучении азотного обмена растения. Метаболические пути синтеза важнейших химических веществ. Вторичный метаболизм. Роль дыхания в биосинтезах. Биосинтетическая деятельность корня. Ближний и дальний транспорт веществ в растении.

**Раздел 7. Рост и развитие.** Определение понятий «рост» и «развитие». Фазы роста клеток, их физиолого-биохимические особенности. Рост и методы его изучения. Фитогормоны, их роль в жизни растений. Основные закономерности роста (целостность растительного организма, рост на протяжении всей жизни, периодичность, ритмичность, корреляции, полярность, регенерация), их использование в растениеводстве. Влияние внутренних и внешних факторов на рост растений. Регулирование тропизмы и другие виды ростовых движений, их значение в жизни растений. Развитие растений. Онтогенез и основные этапы развития растений. Возрастные изменения морфологических и физиологических признаков.

**Раздел 8. Приспособление и устойчивость.** Понятие физиологического стресса, устойчивости, адаптации. Приспособление онтогенеза растений к условиям среды как результат их эволюционно-

	<p>го развития. Глубокий и вынужденный покой растений. Физиологические особенности растений, находящихся в состоянии покоя. Физиологические основы устойчивости. Закаливание растений. Холодостойкость. Морозоустойчивость растений. Зимостойкость как устойчивость ко всему комплексу неблагоприятных факторов в осенне-зимний период. Методы определения жизнеспособности озимых и многолетних культур. Засухоустойчивость, солеустойчивость и жароустойчивость растений.</p> <p><b>Раздел 9. Физиология и биохимия формирования качества урожая.</b> Роль генетических и внешних факторов в направлении и интенсивности синтеза запасных веществ в продуктивных органах растения. Основные физиолого-биохимические процессы, происходящие при формировании урожая зерновых, зернобобовых, масличных, картофеля, корнеплодов, кормовых трав.</p>																																				
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате изучения дисциплины бакалавр должен:</b></p> <p><b>знать:</b> сущность процессов жизнедеятельности растения, их взаимосвязь и регуляцию в растении, зависимость от условий окружающей среды; физиологию и биохимию формирования урожая и процессов при хранении продукции растениеводства;</p> <p><b>уметь:</b> определять жизнеспособность и силу роста семян, интенсивность процессов жизнедеятельности у разных видов сельскохозяйственных растений, площадь листьев и чистую продуктивность фотосинтеза, устойчивость растений к действию неблагоприятных факторов и прогнозировать результаты перезимовки озимых культур, диагностировать недостаток или избыток элементов минерального питания по морфо-физиологическим показателям, обосновывать агротехнические мероприятия и оптимизировать сроки их проведения;</p> <p><b>владеть:</b> навыками обработки и анализа экспериментальных данных, систематизации результатов и разработки физиологических подходов для повышения эффективности растениеводства.</p>																																				
<p><b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Виды учебной работы</th> <th rowspan="2">Всего часов (зачетных единиц)</th> <th colspan="2">Семестр</th> </tr> <tr> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Аудиторные занятия</td> <td><b>128</b></td> <td><b>54</b></td> <td><b>74</b></td> </tr> <tr> <td>Лекции</td> <td>72</td> <td>36</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>Лабораторные занятия</td> <td>52</td> <td>16</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>КСР</td> <td><b>4</b></td> <td><b>2</b></td> <td><b>2</b></td> </tr> <tr> <td>Самостоятельная работа</td> <td><b>61</b></td> <td><b>27</b></td> <td><b>34</b></td> </tr> <tr> <td>Контроль (экзамен)</td> <td><b>27</b></td> <td>-</td> <td><b>27</b></td> </tr> <tr> <td>Общая трудоемкость</td> <td>216</td> <td>81</td> <td>135</td> </tr> </tbody> </table>	Виды учебной работы	Всего часов (зачетных единиц)	Семестр		3	4	Аудиторные занятия	<b>128</b>	<b>54</b>	<b>74</b>	Лекции	72	36	36	Лабораторные занятия	52	16	36	КСР	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	Самостоятельная работа	<b>61</b>	<b>27</b>	<b>34</b>	Контроль (экзамен)	<b>27</b>	-	<b>27</b>	Общая трудоемкость	216	81	135		
Виды учебной работы	Всего часов (зачетных единиц)			Семестр																																	
		3	4																																		
Аудиторные занятия	<b>128</b>	<b>54</b>	<b>74</b>																																		
Лекции	72	36	36																																		
Лабораторные занятия	52	16	36																																		
КСР	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>																																		
Самостоятельная работа	<b>61</b>	<b>27</b>	<b>34</b>																																		
Контроль (экзамен)	<b>27</b>	-	<b>27</b>																																		
Общая трудоемкость	216	81	135																																		
<p><b>Формы текущего и рубежного контроля</b></p>	<p>Групповые дискуссии, тесты, домашние задания, устные опросы, рефераты</p>																																				
<p><b>Форма итогового контроля</b></p>	<p>4 семестр - экзамен</p>																																				

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины «Философия»**  
**Основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата**  
**Направление подготовки бакалавров 35.03.04 Агрономия**

Цель изучения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у бакалавров представления о специфике философии как науке о способах и формах познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования;</li> <li>- овладение базовыми принципами и приемами философского познания;</li> <li>- введение их в круг философских проблем, выработка навыков работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами.</li> </ul>
Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата	<p>Дисциплина «Философия» является базовой в гуманитарном, социальном и экономическом цикле дисциплин федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по направлению «бакалавриат».</p> <p>Дисциплина «Философия» может основываться на знаниях, полученных в рамках школьного курса «Обществознание», «История», «Русский язык», «Русская литература» или соответствующих дисциплин среднего профессионального образования.</p> <p>Дисциплина «Философия» выступает основанием для всех дисциплин, входящих в ООП бакалавра, благодаря которому формируется научное мировоззрение и методология исследовательской деятельности.</p>
Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины	<p>ОК-1: способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;</p> <p>ОК-2: способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;</p>
Содержание дисциплины	<p>Предмет философии и ее роль в жизни общества. Античная греческая философия. Философия эпохи средневековья. Новоевропейская философия. Немецкая классическая философия. Марксистская философия. Современная западная философия: философия жизни; экзистенциализм; прагматизм; неопозитивизм. Философское учение о бытии и материи. Диалектика. Учение о сознании и познании. Проблема человека в философии. Учение об обществе, культуре и цивилизации.</p>
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основных этапов развития мировой философской мысли; важнейших школ и учений выдающихся философов; основных разделов философского знания: истории философии; онтологии; диалектики; учения о сознании; теории позна-</li> </ul>

	<p>ния; социальной философии; философской антропологии; умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать философский понятийно-категориальный аппарат, основные принципы философии в анализе и оценке социальных проблем и процессов, тенденций, фактов, явлений;</li> <li>- применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности;</li> <li>- формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным мировоззренческим проблемам;</li> </ul> <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применения принципов, законов и категорий, необходимых для оценки и понимания природных явлений, социальных и культурных событий;</li> <li>- ведения дискуссии и полемики по мировоззренческой проблематике, изложения собственной позиции;</li> <li>- восприятия и анализа текста, имеющего философское содержание.</li> </ul>
<p>Объем дисциплины и виды учебной работы</p>	<p>Вид учебной работы (час.):  Аудиторные занятия (всего) - 56.  В том числе:  - лекции -38;  - семинары -18.  Самостоятельная работа -95.  В том числе:  - вопросы для самостоятельного изучения (письменная или устная форма ответа) – 30;  - самостоятельный анализ первоисточников (конспект) – 10;  - тестовые задания -20;  - доклады и рефераты -20;  - творческая работа (эссе) -15.</p> <p>Контроль самостоятельной работы студентов – 2.  Экзамен – 27.</p>

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины «Ботаника»**  
**Основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата**  
**Направление подготовки 35.03.04 Агрономия**

<p><b>Цель изучения дисциплины</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>1. Цели освоения дисциплины</b></p> <p>Целью освоения дисциплины (модуля) «Ботаника» является воспитание подготовка высокообразованных специалистов вооруженных глубокими знаниями в области морфологии, анатомии, систематики, экологии и географии растений с позиции эволюционного учения как основы диалектико-материалистического понимания природы. Освоение студентами знаний о строении, жизни, развитии, разнообразии и значении растений в природе и хозяйственной деятельности человека. Овладение умением проводить наблюдения в процессе выращивания культурных растений, постановки опытов с ними. Развитие познавательных интересов и творческих способностей при выполнении лабораторных работ и учебной практики. Изучение структуры вегетативных органов покрытосеменных на клеточном, тканевом, органном и морфологическом уровнях организации. Углубление знаний о строении генеративных органов покрытосеменных и процессов образования семян и плодов. Освоение многообразия культурных, лекарственных, ядовитых, вредных, сорных растений и использование знаний, умений и навыков в практической деятельности. Формирование понятий эволюционного развития растительных организмов в ходе приспособления к изменяющимся условиям жизни на Земле. Освоение основ экологии, геоботаники растений и возможности их использования в сельском хозяйстве. Воспитание бережного отношения к родной природе, правильного использования и охраны богатства растительного мира.</p>
<p><b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b></p>	<p>Дисциплина «Ботаника» изучается в цикле Б1 – базовая часть. В – Вариативная часть; Б1.В.ОД 13 - Обязательные дисциплины. Ботаника является одной из основ экологической культуры земледелия, необходимой в практике сельского хозяйства. Растение – основной объект сельскохозяйственного производства. Курс обеспечивает фундаментальную подготовку студентов для последующего изучения специальных дисциплин и логического мышления в решении проблем и задач по специальности "Агрономия".</p>
<p><b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:</p> <p><b>ОПК-4</b> - способность распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции;</p> <p><b>ПК - 3</b> – способность к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства.</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- морфологическую структуру вегетативных органов покрытосеменных, их метаморфозов на цитологическом, гистологическом и анатомическом уровнях;</li> <li>- строение генеративных органов покрытосеменных и процесс</li> </ul>

	<p>образования семян и плодов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы вегетативного размножения покрытосеменных растений;</li> <li>- важнейшие культурные, лекарственные ядовитые и сорные растения, их многообразие и использование в хозяйственной деятельности;</li> <li>- русских и российских ученых, внесших большой вклад в развитие ботаники;</li> <li>- толковать экологические факторы, влияющие на растения.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать культурные и дикорастущие растения по морфологической структуре вегетативных и генеративных органов;</li> <li>- классифицировать по морфологическим признакам главные виды покрытосеменных растений не менее 20-25 семейств и около 100-130 их представителей, в первую очередь культурных, сорных, ядовитых и вредных, также диких растений;</li> <li>- использовать русскую и латинскую бинарную номенклатуру видов растений и их принадлежность к вышестоящим таксонам;</li> <li>- сделать морфологический анализ и определить неизвестное растение;</li> <li>- собрать, загербаризовать и смонтировать растения;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками определения систематического положения растений;</li> <li>- методикой сбора, сушки и монтировки гербария;</li> <li>- навыками в распознавании важнейших систематических групп растений;</li> <li>- навыками в распознавании природных группировок и экосистем;</li> <li>- навыками использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности;</li> <li>- методами ботанических исследований в научной и практической деятельности.</li> </ul>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>Раздел.1. .1.Растительная клетка.</b>  Клетка - продукт длительной эволюции, структурная и функциональная единица живой материи. Краткая история изучения клетки. Форма и величины клеток. Строение и функции органоидов клетки. Система цитоплазмы. Система ядра. Типы деления клетки. Производные протопласта. Клеточная стенка, вакуоль с клеточным соком, физиологически активные вещества и запасные питательные вещества, их строение, химический состав и значение для растений и хозяйственной деятельности человека.</p> <p><b>Раздел .2. Растительные ткани.</b>  Понятие о тканях. Происхождение и классификация растительных тканей. Характеристика групп тканей, их строение, функция и местонахождение в растениях. Первичные и вторичные меристемы. Топография в теле растений: апикальные, интеркалярные, латеральные, меристемы. Понятие о культуре тканей. Классификация постоянных тканей.</p> <p><b>Раздел.3. Органография (Вегетативные органы растений).</b>  Микроскопическое строение корня. Зоны растущего корня. Первичное строение корня (эпиблема, первичная кора, центральный цилиндр). Переход к вторичному строению. Вторичное строение корня. Строение корнеплодов. Формирование боковых корней. Специализация корней. Микроскопическое строение стебля. Рост стебля в длину. Первичное строение стебля. Переход к вторичному строению. Камбий и его деятельность. Вторичное строение стебля двудольных древесных и голосеменных растений.</p>

<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>	Вид учебной работы	Всего часов	7 семестр	8 семестр
	Общая трудоемкость дисциплины	216	108	108
	Аудиторные занятия	114	40	74
	Лекции	56	20	36
	Практические занятия (ПЗ)	54	18	36
	Контроль самостоят. работы (КСР)	4	2	2
	Самостоятельная работа	75	68	7
	Зачетные единицы	6	3	3
	Контроль	27		27
<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	Устный опрос, собеседование, тестирование, домашние задания, презентации, рефераты, кейсы.			
<b>Форма итогового контроля</b>	2 семестр – экзамен			

**Аннотация**  
**рабочей программы «Безопасность жизнедеятельности»**  
**Основной профессиональной образовательной программы академического бакалавриата**  
**Направление подготовки 35.04.03 Агрономия**

<p><b>Цель изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Цель преподавания дисциплины:</b> изучение и применение студентами в практической деятельности знаний, направленных на обеспечение безопасности и защиты человека в чрезвычайных ситуациях (ЧС).</p> <p><b>Задачи изучения дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление студентов с современными теориями и практикой обеспечения жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций природного, техногенного, биологического и социального происхождения;</li> <li>- изучение теории риска и факторов, обуславливающих возникновение чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального происхождения;</li> <li>- ознакомление с основными методами, способами, средствами индивидуальной и коллективной защиты в чрезвычайных ситуациях;</li> <li>- раскрытие содержания правовых, нормативно-технических и организационных основ безопасности жизнедеятельности;</li> <li>- составление и анализ алгоритмов поведения человека в ЧС.</li> </ul>						
<p><b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b></p>	<p>Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к дисциплинам базовой части профессионального цикла блока 1 «Дисциплины (модули)», является обязательной для освоения обучающимся, и направлена на подготовку к сдаче зачета по дисциплине.</p> <p>Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются: знание основных законов физики, основ теории вероятностей и математической статистики, умения выполнять математические вычисления с использованием вычислительной техники, пользоваться измерительными приборами, пользования компьютерной техникой и справочной литературой.</p>						
<p><b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b></p>	<p>Процесс изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» направлен на формирование следующих компетенций:</p> <table border="1" data-bbox="488 1541 1468 1805"> <tr> <td data-bbox="488 1541 600 1619">ОК-9</td> <td data-bbox="600 1541 1468 1619">способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</td> </tr> <tr> <td data-bbox="488 1619 600 1727">ОПК-3</td> <td data-bbox="600 1619 1468 1727">владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</td> </tr> <tr> <td data-bbox="488 1727 600 1805">ПК-21</td> <td data-bbox="600 1727 1468 1805">способность обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции</td> </tr> </table>	ОК-9	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОПК-3	владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ПК-21	способность обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции
ОК-9	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций						
ОПК-3	владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий						
ПК-21	способность обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции						
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>Раздел 1</b> Правовые и организационные основы безопасности жизнедеятельности.  <b>Раздел 2</b> Теоретические основы безопасности жизнедеятельности  <b>Раздел 3</b> Расследование и учет травматизма и профессиональных заболеваний.  <b>Раздел 4</b> Санитарногигиенические основы безопасности жизнедеятельности.</p>						

	<p><b>Раздел 5</b> Основы электробезопасности.  <b>Раздел 6</b> Основы пожарной безопасности.  <b>Раздел 7</b> Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях.  <b>Раздел 8</b> Способы и приемы оказания первой помощи пострадавшим.</p>		
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p>Требования к уровню усвоения дисциплины  В соответствии с ГОС ВО в результате изучения дисциплины специалист должен иметь представление:  - об основных опасностях, их характеристиках;  - о теории практике обеспечения безопасности в чрезвычайных ситуациях различного происхождения;  <b>знать:</b>  - принципы государственной политики в области подготовки и защиты населения от опасностей и чрезвычайных ситуаций;  - права и обязанности граждан по обеспечению безопасности жизнедеятельности;  - российскую систему предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях, ее структуру и задачи;  - принципы, правила и требования безопасного поведения и защиты в различных условиях и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного, социального характера;  - необходимые меры безопасности в учебном процессе, в организации и проведении внешкольных и внеклассных мероприятий;  <b>уметь:</b>  - пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;  - грамотно применять практические навыки обеспечения безопасности в опасных ситуациях, возникающих в учебном процессе и повседневной жизни;  - организовывать спасательные работы в условиях чрезвычайных ситуаций различного происхождения;  - определять уровень индивидуального и социального риска развития чрезвычайной ситуации.</p>		
<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>	<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов</b>	<b>6 семестр</b>
	Общая трудоемкость дисциплины	108	108
	Аудиторные занятия	56	56
	Лекции	28	28
	Практические занятия (ПЗ)	28	28
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
	Самостоятельная работа	50	50
	Контроль (зачет)		
<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	Групповые дискуссии, тесты, презентации, эссе.		
<b>Форма итогового контроля</b>	6 семестр - зачет		

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**«Генетика и биометрия»**  
**Основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата**  
**Направление подготовки 35.04.03 Агрономия**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Генетика и биометрия» является овладение теоретическими и прикладными профессиональными знаниями и умениями в области развития форм и методов клетки.
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b>	Дисциплина «Генетика и биометрия» входит в базовую часть учебного плана. Как учебная дисциплина она связана со следующими дисциплинами ОПОП – химия, биология гистология, физиология; скотоводство, овцеводство, птицеводство.
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b>	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций: <b>ОПК-2</b> – способность осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства; <b>ПК -5</b> – способность использовать современные информационные технологии, в т.ч. базы данных и качества программ
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	В результате изучения дисциплины студент должен: <b>Знать:</b> - цитологические, биохимические основы наследственности, их законы, деятельности, <b>Уметь;</b> - использовать эти знания в своей практической деятельности <b>Владеть;</b> - основными теоретическими знаниями законов наследственности и изменчивости.
<b>Содержание дисциплины</b>	<b>Раздел 1.</b> Тема 1.Введение. Генетика как наука о наследственности и изменчивости и ее место в системе естественных наук, Методы генетики. Этапы развития. Тема 2. ДНК -носитель наследственной информации. Строение ДНК. Уровни компактизации ДНК. Строение и химический состав хромосомы. Репликация ДНК. Типы репликации. Тема 3-4. Жизненный цикл клетки. Передачи наследственного материала в митозе и мейозе. Жизненные циклы у животных, растений и микроорганизмов. Объединение и рекомбинация генов при смене гапло- и диплофазы. <b>Раздел 2.</b> Тема5-6. Матричные процессы и действие гена. Ген- белок как реализация признака. Генетический код и его свойства. Синтез белка.. Молекулярная биология гена. Тема 7. Гаметогенез. Сперматогенез, овогенез Передача наследственного материала. Генетический материал в онтогенезе <b>Раздел 3.</b> Тема 8-9. Закономерности наследования. Генотип. Фенотип. Основы гибридологического метода: выбор объекта, отбор материала для скрещивания.. Закон чистоты гамет. Тема 10-11. Неаллельные взаимодействия генов:. Генотип как си-

	<p>стема аллельных и неаллельных взаимодействий.</p> <p><b>Раздел 4.</b>Тема 12-13. Изменчивость. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Модификационная изменчивость. Влияние среды на изменчивость. Норма реакции. Математические методы анализа изменчивости организмов.</p> <p>Тема 14-15. Наследственная изменчивость и ее типы: комбинативная, геномная, Хромосомные перестройки, генные мутации. Причина генных мутаций. Геномные изменения: полиплоидия, анеуплоидия, амфиплоидия, автополиплоидия.</p> <p><b>Раздел 5.</b> Тема 16-17.Хромосомные мутации. Делеция. Дупликация. Инверсия. Транслокация. Транспозиция.. Химический и радиационный мутагенез. Мутагены окружающей среды. Антимутагенез - проблема защиты</p> <p><b>Тема 18-19.</b>Генетические основы эволюции. Генетика популяций. Понятие о виде и популяции. Популяция- единица эволюционного процесса. Роль генетических факторов в эволюции. Геносистематика и филогенетика.</p> <p><b>Раздел 6.</b>Тема 20-21. Генетика человека. Особенности человека как объекта генетических исследований. Методы изучения генетики человека. Роль наследственности и среды в формировании нормального и патологически измененного фенотипа человека.</p> <p>Тема 22-23.Генетические основы селекции. Центры происхождения культурных растений по Н.И. Вавилову. Понятие о породе, сорте, штамме. Модели пород и сортов. Типы отбора. Количественные признаки. Типы скрещиваний в селекции. Гетерозис. Полиплоидия и отделенная гибридизация.</p>																										
<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="528 1189 1023 1283">Вид учебной работы</th> <th data-bbox="1023 1189 1270 1283">Всего часов</th> <th data-bbox="1270 1189 1495 1283">3семестр</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="528 1283 1023 1384">Общая трудоемкость дисциплины</td> <td data-bbox="1023 1283 1270 1384">144</td> <td data-bbox="1270 1283 1495 1384">144</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 1384 1023 1453">Аудиторные занятия</td> <td data-bbox="1023 1384 1270 1453">36</td> <td data-bbox="1270 1384 1495 1453">36</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 1453 1023 1523">Лекции</td> <td data-bbox="1023 1453 1270 1523">32</td> <td data-bbox="1270 1453 1495 1523">32</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 1523 1023 1592">Практические занятия (ПЗ)</td> <td data-bbox="1023 1523 1270 1592">16</td> <td data-bbox="1270 1523 1495 1592">16</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 1592 1023 1673">Контроль самостоятельной работы (КСР)</td> <td data-bbox="1023 1592 1270 1673">2</td> <td data-bbox="1270 1592 1495 1673">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 1673 1023 1742">Самостоятельная работа</td> <td data-bbox="1023 1673 1270 1742">58</td> <td data-bbox="1270 1673 1495 1742">58</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 1742 1023 1809">Итоговая форма контроля</td> <td data-bbox="1023 1742 1270 1809">экзамен</td> <td data-bbox="1270 1742 1495 1809">экзамен</td> </tr> </tbody> </table>			Вид учебной работы	Всего часов	3семестр	Общая трудоемкость дисциплины	144	144	Аудиторные занятия	36	36	Лекции	32	32	Практические занятия (ПЗ)	16	16	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	Самостоятельная работа	58	58	Итоговая форма контроля	экзамен	экзамен
Вид учебной работы	Всего часов	3семестр																									
Общая трудоемкость дисциплины	144	144																									
Аудиторные занятия	36	36																									
Лекции	32	32																									
Практические занятия (ПЗ)	16	16																									
Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2																									
Самостоятельная работа	58	58																									
Итоговая форма контроля	экзамен	экзамен																									
<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	<i>Тесты, 1-2 контрольные точки.</i>																										
<b>Форма итогового контроля</b>	<i>3 семестр- экзамен</i>																										

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
«Ингушская литература и фольклор»  
Основной профессиональной образовательной программы  
академического бакалавриата  
Направление подготовки 35.03.04 Агрономия**

<p>Цель изучения дисциплины</p>	<p>В процессе изучения данного курса осуществляется формирование устойчивого интереса к выявлению специфики изучаемых явлений и процессов, установлению взаимодействия традиций и новаций, определению национальной литературы.</p> <p>Задачи освоения дисциплины:</p> <p>Научно-исследовательская деятельность:</p> <p>1) анализ и интерпретация на основе существующих в фольклористике концепций и прикладных методик явлений и процессов, происходящих в устном народном творчестве, а также произведений народного творчества с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов;</p> <p>2) устное, письменное и виртуальное представление материалов собственных наблюдений и исследований.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-сформировать у студентов целостное представление о фольклоре как коллективном, основанном на традициях, устном творчестве социумных групп или индивидуумов, включенном в разнообразные сферы бытовой и ритуальной практик, об этапах его исторического развития и современном состоянии;</li> <li>- познакомить с системой жанров устного народного творчества, особенностями их функционирования, содержания и поэтики;</li> <li>- показать значение фольклора в становлении отечественной литературы и искусства, в формировании их национального своеобразия;</li> <li>- научить применять полученные знания для решения задач профессиональной деятельности.</li> </ul>
<p>Место дисциплины в структуре ОПОП</p>	<p>Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1.Б.21» ФГОС ВО 3+ по направлению подготовки 45.03.01 – «Филология» и является базовой для изучения. Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у студентов в результате освоения дисциплин «Ингушское устное народное творчество», «История родной литературы».</p>
<p>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дис-</p>	<p>ОК-5-Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;</p>

циплины	ПК-1-Готовностью изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований.
Содержание дисциплины	Багахбувцамах бола кхетам. Багахбувцамгара литературе. Ахриев Чхьаглас дӀаяздаь этнографически а просветительски а балхаш. Багахбувцама жанраш. Базоркин Алсбика «Лоамарой текъа ахар» яха произведени. Мифаш. Цар тайпаш. Пхьенаш дувца произведенеш багахбувцаме а литературе а: Мальсагов З. «Пхьа», Мальсагов Д. «Ӏарамхи», Вышегуров М. поэзи, Картоев М. «Вендетта», Хамхоев В. «Деза ди». ГӀалгӀай Ӏадаташ багахбувцаме а литературе а. Муталиев Хь.-Б. «ЙоӀах оагӀув кхетар бахъан», Дахкильгов И. «ДоттагӀал тассар», Чахкиев С. «Даь васкет». ЦӀайш дездар багахбувцаме а литературе а: Базоркин И. «Боадонгара», Дахкильгов И. «Берд». Ловзаракуца багахбувцам. Хашагульгов Ӏ. произведенешка халкъа багахбувцам. Халкъа легендаш. Чахкиев С. «ЦӀерага маьре яхар», Озиев С. «Кхо чурт». Наьртех дола оаламаш халкъа багахбувцаме а литературе а: Базоркин И. «Боадонгара». Кицаши кӀоанолгаши халкъа багахбувцаме а литературе а: Муталиев Хь.-Б., Зязиков Б., Чахкиев С. кхолламе. Халкъа лирически а турпала-эпически а иллеш багахбувцаме а литературе а.
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	<p>В результате освоения дисциплины «Ингушская литература и фольклор» обучающийся должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- цели, задачи и предмет курса «Ингушская литература и фольклор» как учебной дисциплины и ее роль в профессиональной подготовке бакалавров;</li> <li>- основные направления и правила изучаемой литературы; общее и особенное в развитии ингушской литературы; вклад виднейших писателей и поэтов в развитии ингушской художественной литературы; филологический анализ художественного произведения;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрировать знакомство с основными направлениями научного дискурса в области ингушской художественной культуры и литературы; применять полученные знания при изучении литературы или отдельного литературного произведения, а также в дальнейшей научной деятельности; писать научные работы вместе с научным руководителем; принимать участие в научных дискуссиях.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <p>базовыми навыками анализа литературно-художественных текстов; профессиональной лексикой и терминологией, связанной с</p>

	историко-культурными особенностями народа; свободно владеть научным языком, изучаемой литературы; навыками самостоятельной работы в области фольклора и литературы.				
Объем дисциплины и виды учебной работы		Всего	Порядковый номер семестра		
			2		
	Общая трудоемкость дисциплины:	108			
	Аудиторные занятия:	36	36		
	Лекции	18	18		
	Практические занятия, семинары	18	18		
	КСР	2			
	Самостоятельная работа:	70	70		
Зачеты		2			
Формы текущего и рубежного контроля	Дискуссии, тесты, домашние задания, презентации, рефераты				
Форма итогового контроля	Зачет				

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины «Ингушский язык»**  
**Основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата**  
**Направление подготовки 35.03.04. Агрономия**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Систематизировать знания ингушской орфографии и пунктуации; сформировать нормы письменной литературной речи на основе владения орфографическими и пунктуационными знаниями, умениями и навыками; обучить применению полученных знаний в практической деятельности.		
<b>Место дисциплины в учебном плане</b>	Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1.Б.18 Вариативная часть (обязательная дисциплина)». Изучение дисциплины основывается на знаниях, полученных обучаемыми в средних образовательных учреждениях в процессе изучения школьного курса ингушского языка. Место учебной дисциплины – в системе курсов гуманитарного цикла.		
<b>Формируемые компетенции</b>	<b>ОК-5</b> – Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия. <b>ПК-1</b> - Готовностью изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований		
<b>Содержание дисциплины</b>	Алфавит. Алапаш. Озаш. Шолха алапаш нийсаяздара бокьонаш. Дешхьалхенаш нийсаязъра бокьонаш. Ц1ердош. Ц1едеша разрядаш. Дацардош «ца» ц1ердешашца нийсаяздар.Белгалдош. Белгалдешай грамматически категореш. Таьрахьдош. Таьрахьдеша грамматически разрядаш. Ц1ерметтдош. Ц1ерметтдеша грамматически разрядаш. Хандош. Хандеша грамматически категореш. Дацардешаш нийсаяздар причастеца, деепричастеца, масдарца. Куцдош. Куцдеша грамматически разрядаш. Гулакха къамаьла доакьош: дакъилг, хоттарг, междомети, айдардош. Хоттаргаш. Хоттаргий тайпаш. Диалог. Ма дарра къамаьл.		
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Знать:</b> основные положения теории современного ингушского языка. <b>Уметь:</b> применять полученные знания в научно-исследовательской и других видах деятельности. <b>Владеть:</b> основными методами и приемами исследовательской и практической работы.		
<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>	<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов</b>	<b>2 семестр</b>
	Общая трудоемкость дисциплины	108	108
	Аудиторные занятия	38	38
	Практические занятия (ПЗ)	36	36

	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
	Самостоятельная работа	70	70
	Зачет- 1 семестр		
<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	Групповые дискуссии, тесты, домашние задания, презентации, рефераты		
<b>Форма итогового контроля</b>	Зачет		

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины «Английский язык»**  
**Основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата**  
**Направление подготовки: 35.03.04 «Агрономия»**

<p><b>Цель изучения дисциплины</b></p>	<p>Целями освоения дисциплины «Английский язык» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование и развитие иноязычной компетенции, необходимой для корректного решения коммуникативных задач в различных ситуациях бытового и профессионального общения;</li> <li>- развитие у студентов умения самостоятельно приобретать знания для осуществления бытовой и профессиональной коммуникации на английском языке.</li> </ul> <p><u>Основные учебные задачи курса английского языка состоят</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в корректировке и закреплении умений и навыков по всем видам речевой деятельности, полученных в средней школе;</li> <li>- в накоплении и активизации лексического и терминологического вокабуляра;</li> <li>- в формировании тех навыков, которые потребуются при использовании языка для профессиональных целей;</li> <li>- в развитии умения работать с периодической печатью.</li> </ul>
<p><b>Место дисциплины в структуре ОПОП</b></p>	<p>Дисциплина «Английский язык» входит в состав базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла. Успешное освоение курса иностранного языка в вузе требует знаний, умений и готовностей, приобретенных в результате освоения дисциплины в средней школе, и предполагает их дальнейшее совершенствование. Изучение иностранного языка в бакалавриате способствует его дальнейшему совершенствованию в магистратуре и аспирантуре, а также успешной карьере в бизнесе и профессиональной области.</p>
<p><b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных компетенций:</p> <p><b>ОК-5-</b> способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p> <p><b>ОК-6</b> - способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате изучения дисциплины студент должен:</b></p> <p><b>Знать:</b> особенности устной и письменной коммуникации; правила фонетики</p> <p><b>Уметь:</b> ориентироваться в многообразии коммуникативных ситуаций; использовать формы и виды устной и письменной коммуникации на английском языке в учебной и профессиональной деятельности; начинать, вести и заканчивать диалог-расспрос об увиденном, прочитанном, диалог-обмен мнениями и диалог-интервью при приеме на работу, соблюдать</p>

	<p>нормы речевого этикета, при необходимости используя стратегии восстановления сбой в процессе коммуникации (переспрос, перефразирование и др.); логически мыслить, вести научные дискуссии; работать с разноплановыми источниками; осуществлять эффективный поиск информации и критики источников; делать сообщения и выстраивать монолог-описание, монолог-повествование и монолог-рассуждение; расспрашивать собеседника, задавать вопросы и отвечать на них, высказывать свое мнение, просьбу, отвечать на предложение собеседника (принятие предложения или отказ); заполнять формуляры и бланки прагматического характера; воспринимать на слух и понимать основное содержание несложных аутентичных общественно-политических, публицистических (медийных) и прагматических текстов, относящихся к различным типам речи (сообщение, рассказ), а также выделять в них значимую и необходимую информацию из прагматических текстов справочно-информационного и рекламного характера.</p> <p><b>Владеть:</b> всеми видами речевой деятельности; навыками культуры социального общения; приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; коммуникативными навыками в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Понимать</b> основное содержание несложных аутентичных общественно-политических, публицистических и прагматических текстов (информационных буклетов), научно-популярных и научных текстов, блогов/вебсайтов; общественно-политические, публицистические (медийные) тексты, а также письма личного характера; вести запись основных мыслей и фактов (из аудиотекстов и текстов для чтения), а также запись тезисов устного выступления/письменного доклада по изучаемой проблематике; писать электронные письма личного характера; оформлять resume и сопроводительное письмо, необходимые при приеме на работу.</p>	
<b>Содержание дисциплины</b>		
№ п/п	Грамматика. Фонетика.	Речевая тема
1.	<p style="text-align: center;"><b>Модуль №1</b></p> <p><b>Коррекционно-фонетический курс.</b>  Понятие о звуковой и письменной формах английского языка. Алфавит. Фонетическая транскрипция. Звуки. Правила чтения. Типы слога.  <b>Грамматика.</b> Ударение. Имя существительное (род и число). Дополнение. Определение.  Интонация. Порядок слов в английском предложении.  Инфинитив. Глагол быть. Местоимение it. Неопределенный артикль.  Определенный артикль. Указательные местоимения.</p>	<p>Знакомство.   About myself.   .</p>

	Множественное число существительных.	
2.	Типы вопросительных предложений. Общий вопрос. III тип чтения гласных букв под ударением. Отрицательная форма глагола to be. Альтернативные вопросы. Буквосочетания oo, oi, ou, ow, ou. Притяжательные местоимения. Предлоги места и направления.	My family.
3.	Буквосочетания wa, wh. Повелительное наклонение (отрицательная форма). Специальные вопросы с глаголом to be. Participle I. Present Continuous Tense. Буквосочетания wor, eer, air, ire, our, all, alk, wr, ew, igh. Выражения отношений родительного падежа с помощью предлога of.	Ingushetia.
4.	Test.	
	<b>Модуль №2.</b>	
5.	The Present Indefinite Tense. Наречия неопределенного времени. Суффикс -ly. Образование формы 3-го лица ед. числа настоящего времени группы Indefinite. Вопросы к подлежащему или его определению. оборот to be going to для выражения намерения в будущем времени. Место наречий образа действия и степени. Суффикс -tion.	«Кто вы по профессии?», «Наша группа».
6.	Объектный падеж местоимений. Буквосочетания au, eu.	My working day.
7.	Прошедшее время группы Indefinite. Правильные глаголы. Прошедшее время группы Indefinite глагола to be. Падежи имен существительных. Прошедшее время группы Indefinite неправильных глаголов. Место прямого и косвенного дополнений в предложении.	Здоровье и здоровый образ жизни. Health. At the doctor's. My last weekend.
8.	Grammar revision. Test.	
	<b>II семестр Модуль 3-4</b>	
9.	Глагол to have и оборот have / has got. Неопределенные местоимения some, any. оборот there is / there are. Модальный глагол can и оборот to be able to.	Дом, жилищные условия Устройство городской квартиры/загородного дома. Our house. / Our flat.
10.	Причастие II. The Present Perfect Tense. Модальный глагол must. Вопросительно-отрицательные предложения. Сложноподчиненные предложения с союзами that, if, when, as, because.	Text: A telephone conversation. At the library.
11.	The Future Indefinite Tense. Определительные придаточные предложения. Сложноподчиненные предложения с союзами till, as soon as, before, after, while.	Russia. Moscow.

12.	Согласование времен. Расчлененные вопросы. Глаголы to speak, to talk, to say, to tell. Суффиксы -ive, -ful, -age, -ize.	The USA.
13.	Grammar revision. Test.	
	<b>Зачет</b>	
	<b>III семестр Модуль 5</b>	
14.	Сочетания a little, a few. Выражение просьбы или приказания, обращенных к 1-му или 3-му лицу. Общие вопросы в косвенной речи.	Еда. Покупка продуктов. Предпочтения в еде. Еда дома и вне дома. Meals.
15.	Буквосочетание oa. Страдательный залог. Специальные вопросы в косвенной речи. Абсолютная форма притяжательных местоимений. The Past Continuous Tense. The Future Continuous Tense. Просьба и приказание в косвенной речи. Придаточные предложения следствия.	Путешествия и туризм как средство культурного обогащения личности Travelling.
16.	Степени сравнения прилагательных. Именные безличные предложения. Уступительные придаточные предложения. Суффикс -less.	Shopping.
	<b>Модуль 6</b>	
17.	Степени сравнения наречий. Сравнительные конструкции as ... as, not so ... as. Именные и глагольные безличные предложения. Слова-заместители. Суффикс -ment.	Люди и растения. Text: People and Plants
18.	Некоторые географические названия. Суффиксы -ese, -ic, -ous, ship	Великобритания. Лондон. Обычаи и традиции. Национальные праздники.
19.	Неопределенные местоимения и наречия, производные от some, any, no, every. Словообразование: суффиксы – ance, - ence.	My favourite writer. Text: The childhood and Youth of Dickens.
20.	<b>Test.</b>	
21.	Причастные обороты с причастием I и II в функции определения и обстоятельства. Настоящее время группы Perfect сословами since, for a long time, for ages.	Мир природы и охрана окружающей среды.. Environmental Pollution Text: People and nature.
22.	Конструкция «Сложное дополнение».	Люди и животные. Text: People and animals
23.	Союзы neither ... nor, either ... or, both ... and. So will I, Neither (nor) did he.	Сельское хозяйство. Фермерство.

24.	<b>Итоговый тест.</b>				
<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>		Всего	Порядковый номер семестра		
	Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	288		2	3
	Курсовой проект (работа)				
	Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:				
	Лекции				
	Практические занятия, семинары	142	3 6	5 6	50
	Лабораторные работы				
	Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	104	5 2	1 4	38
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	6	2	2	2
	Контроль	36			36
	Вид итоговой аттестации:				
	Зачет			зачет	
Экзамен				экзамен	
<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	Групповые дискуссии, тесты, домашние задания, презентации, рефераты				
<b>Форма промежуточного контроля</b>	2 семестр – зачет; 3 семестр - экзамен				

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины «Информатика»**  
**Основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата**  
**Направление подготовки 35.03.04 Агрономия**

<p><b>Цель изучения дисциплины</b></p>	<p>Цели, задачи и особенности дисциплины</p> <p>Целью дисциплины является освоение теоретических основ информатики и приобретение практических навыков переработки информации при решении задач по профилю будущей специальности.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Освоение базовых положений информатики;</li> <li>• Изучение технических и программных средств информатики;</li> <li>• Приобретение навыков постановки задач профессиональной деятельности и разработки алгоритмов их реализации;</li> <li>• Изучение основных сетевых технологий и формирование навыков работы в среде информационных систем;</li> <li>• Освоение средств защиты информации и приобретение навыков их применения.</li> </ul>
<p><b>Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата</b></p>	<p>1. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</p> <p>Дисциплина входит в базовую часть математического и естественнонаучного цикла согласно научного плана ФГОС ВО.</p> <p>Дисциплина базируется на знаниях информатики средней школы.</p>
<p><b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b></p>	<p>Последующими дисциплинами являются дисциплины математического и естественнонаучного цикла, профессионального цикла.</p> <p>2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Информатика»</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>Способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);</p> <p>Способность решать стандартные задачи, профессионально действовать на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности (ОПК-1).</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основные понятия и сущность информатики;</li> <li>• Способы и средства представления данных и алгоритмов;</li> <li>• Современное состояние и направление развития средств переработки данных;</li> <li>• Назначение и технологии применения системного и прикладного про-</li> </ul>

	<p>граммного обеспечения ПК;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Этапы решения функциональных и вычислительных задач;</li> <li>• Технологии графического представления данных;</li> <li>• Состав, функциональные возможности и технику применения пакетов прикладных программ автоматизированных рабочих мест (АРМов) специалистов в области экономики и управления предприятиями АПК;</li> <li>• Методы и средства информации в вычислительных системах и сетях.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Применять на практике теоретико-методологические приложения информатики;</li> <li>• Систематизировать, обобщать и представлять данные в удобном виде для их последующей переработки с использованием современных информационных технологий;</li> <li>• Эффективно управлять ресурсами ПК;</li> <li>• Осуществлять постановку функциональных и вычислительных задач по профилю будущей специальности;</li> <li>• Принимать обоснованные решения по выбору технических и программных средств переработки информации;</li> <li>• Эффективно использовать системное и программное обеспечение, в том числе офис ориентированные программные средства;</li> <li>• ППП статистической обработки данных, АРМы специалистов в области экономики и управления предприятиями АПК;</li> <li>• Эффективно использовать сетевые средства поиска и обмена информацией;</li> <li>• Применять современные методы и средства архивирования и защиты информации.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• О тенденциях и перспективах развития технических и программных средств информатики;</li> <li>• О моделях данных и их типах;</li> <li>• О технологиях обработки программных продуктов;</li> <li>• О базах данных и экспертных системах;</li> <li>• О тенденциях и перспективах развития сетевых информационных систем, систем искусственного интеллекта и средств мультимедиа.</li> </ul>
--	--

<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>	Вид учебной работы	Всего часов	1 семестр	2 семестр
	Общая трудоемкость дисциплины	216	108	108
	Аудиторные занятия	132	56	72
	Лекции	56	20	36
	Лабораторные занятия (ЛЗ)	72	36	36
	Контроль самостоят. работы (КСР)	4	2	2

	Самостоятельная работа	57	50	7
	Экзамен	27	-	27
<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	Устный опрос, собеседование, тестирование, презентации.			
<b>Форма итогового контроля</b>	2 семестр – экзамен			

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
«История Республики Ингушетия».  
Основной профессиональной образовательной программы  
академического бакалавриата  
Направление подготовки 35.03.04 Агрономия**

Цель изучения дисциплины	<p>Целью курса является изложение в максимально сжатой и доступной форме основных моментов общественно-политической, социально-экономической и культурной истории Ингушетии с древнейших времен до настоящего времени.</p> <p>Углубленное изучение истории России через обращение к региональному компоненту;</p> <p>Формирование навыков научно- исследовательской деятельности студентов.</p> <p>Анализ социально-экономических, общественно-политических и культурных процессов в Ингушетии в рассматриваемый период. Курс построен по проблемно - хронологическому принципу, что предполагает выделение в истории Ингушетии основных периодов: каменный век, период ранней, средней и поздней бронзы, аланский период, нашествие монголов и войск Тимура, миграционные процессы, национально-освободительная борьба, ингушко-русско-кавказские отношения, период присоединения, до-реформенный, переходный, пореформенный, новейший периоды. Все периоды отражают сущностные процессы исторического развития России и Ингушетии.</p> <p>Курс тесно связан с дисциплинами «История России», «История народов Кавказа», «Источниковедение».</p>
Место дисциплины в структуре ОПОП	<p>Дисциплина «История Республики Ингушетия» входит в состав базовой части Б.1. Б20 по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия». Необходимость изучения дисциплины «История Республики Ингушетия» обусловлена высокой степенью ее актуальности. Процесс усвоения знаний и выработки умений и навыков в сфере научной организации труда является одним из главных этапов на пути профессионального роста студента – историка. История Ингушетии с древнейших времен до наших дней тесно переплетена и связана с историей России, с историей мировой цивилизации. Исследование истории Ингушетии изучается, исходя из современного состояния исторической науки, позволит лучше понять историю России в целом и обрисовать ее перспективы в будущем. К числу наиболее актуальных проблем отно-</p>

	<p>сая – присоединение и колонизация Ингушетии, становление и развитие русско-ингушских отношений, взаимоотношение центра и регионов и др.</p>
<p>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</p>	<p>Рабочая программа дисциплины построена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденного министерством образования и науки РФ 4 декабря 2015 г.</p> <p>ОК-6-способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p> <p>ОПК-1-способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>
<p>Содержание дисциплины</p>	<p><u>История Ингушетии</u>: древнейший народы на территории Северного Кавказа, Ингушетия в период каменного, бронзового и железного вв., Ингушетия в период средневековья, развитие Ингушетии в XVIII - XIX вв., социально-экономическое и политическое развитие Ингушетии в XX в.</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы системы информационной и библиографической культуры</li> <li>- основы информационно-коммуникационных технологий</li> <li>- основные требования информационной безопасности при решении задач профессиональной деятельности</li> <li>- специфику различных требований, предъявляемых к информационной безопасности</li> <li>- структуру общества как сложной системы</li> <li>- структуру коллектива, в котором приходится работать</li> <li>- особенности влияния социальной среды на формирование личности и мировоззрения человека</li> <li>- основные социально-философские концепции и соответствующую проблематику</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- корректно применять знания о коллективе как системе в различных формах социальной практики</li> <li>- выделять, формулировать и логично аргументировать собственную мировоззренческую позицию в процессе межличностной коммуникации с учетом ее специфики</li> <li>- самостоятельно анализировать различные социальные проблемы с использованием философской терминологии и философских подходов</li> </ul>

	<p>- анализировать библиографический и информационный материал используя информационно-коммуникационные технологии</p> <p>- определять стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>-навыками анализа профессионально-практической деятельности работы с использованием основных требований информационной безопасности с применением информационно-коммуникационных технологий</p> <p>-способностями к конструктивной критике и самокритике</p> <p>-умениями работать в команде, взаимодействовать с экспертами в предметных областях</p> <p>-навыками воспринимать разнообразие и культурные различия, принимать социальные и этические обязательства.</p>																										
Объем дисциплины и виды учебной работы	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="624 902 1193 987"><b>Вид учебной работы</b></th> <th data-bbox="1193 902 1347 987"><b>Всего часов</b></th> <th data-bbox="1347 902 1495 987"><b>2семестр</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="624 987 1193 1032">Общая трудоемкость дисциплины</td> <td data-bbox="1193 987 1347 1032">108</td> <td data-bbox="1347 987 1495 1032">108</td> </tr> <tr> <td data-bbox="624 1032 1193 1077">Аудиторные занятия</td> <td data-bbox="1193 1032 1347 1077"></td> <td data-bbox="1347 1032 1495 1077"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="624 1077 1193 1122">Лекции</td> <td data-bbox="1193 1077 1347 1122">20</td> <td data-bbox="1347 1077 1495 1122">20</td> </tr> <tr> <td data-bbox="624 1122 1193 1167">Практические занятия (ПЗ)</td> <td data-bbox="1193 1122 1347 1167">18</td> <td data-bbox="1347 1122 1495 1167">18</td> </tr> <tr> <td data-bbox="624 1167 1193 1252">Контроль самостоятельной работы (КСР)</td> <td data-bbox="1193 1167 1347 1252">2</td> <td data-bbox="1347 1167 1495 1252">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="624 1252 1193 1296">Самостоятельная работа</td> <td data-bbox="1193 1252 1347 1296">88</td> <td data-bbox="1347 1252 1495 1296">88</td> </tr> <tr> <td data-bbox="624 1296 1193 1339">Итоговая аттестация</td> <td data-bbox="1193 1296 1347 1339"></td> <td data-bbox="1347 1296 1495 1339">зачет</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов</b>	<b>2семестр</b>	Общая трудоемкость дисциплины	108	108	Аудиторные занятия			Лекции	20	20	Практические занятия (ПЗ)	18	18	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	Самостоятельная работа	88	88	Итоговая аттестация		зачет		
<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов</b>	<b>2семестр</b>																									
Общая трудоемкость дисциплины	108	108																									
Аудиторные занятия																											
Лекции	20	20																									
Практические занятия (ПЗ)	18	18																									
Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2																									
Самостоятельная работа	88	88																									
Итоговая аттестация		зачет																									
Формы текущего и рубежного контроля	Устный опрос, собеседование, тестирование, презентации.																										
Форма итогового контроля	Зачет во 2 семестре																										

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины «История».**  
**Основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата**  
**Направление подготовки 35.03.04 Агрономия.**

Цель изучения дисциплины	Курс истории России с древнейших времён до начала XXI века предназначен как для студентов-историков, так и для студентов всех специальностей высшей школы. Важным условием всестороннего и глубокого изучения отечественной истории, как и любой другой учебной дисциплины, является наличие учебно-методической литературы. Данный учебно-методический комплекс призван помочь студентам первых курсов неисторического факультетов в выработке и теоретической систематизации объективных знаний о многовековой и богатейшей истории нашей страны, в углубленном изучении различных сторон развития отечественной общественной жизни. Без знания истории России невозможно представить себе многогранный и сложный процесс мировой истории.
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина относится к базовой части ОПОП и входит в Базовую часть. Курс «История» органически связан с другими курсами, читаемыми студентам. Программа курса, составленная с учетом требований обязательного государственного стандарта в области гуманитарного образования, охватывает практически весь период исторического развития России от образования древнерусского государства до сегодняшнего дня и разделена на 15 тем, в каждой из которых дается перечень основных вопросов, позволяющих студенту, иметь более или менее полное представление о рассматриваемой проблеме.
Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины	ОК-1-способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции ОК-2-способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции ОПК-1-способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Содержание дисциплины	Введение в курс. Исследователь и исторический источник Особенности становления государственности в России и Европе. Русские земли в XIII-XV веках и европейское средне-

	<p>вековье. Россия в XVI-XVII веках в контексте развития европейской цивилизации нового времени.          Россия и мир в XVIII – XIX веках: имперские модернизации          Россия и мир в новейшее время.          Россия и мир накануне и в начале нового тысячелетия</p>		
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	<p><b><u>Знать:</u></b>          основные события истории России с древнейших времен до сегодняшнего дня; эволюцию государственной системы и государственных учреждений; влияние внутренней и внешней политики России на развитие общечеловеческой истории в целом, понимать, анализировать и использовать исторический опыт прошлого.</p> <p><b><u>Уметь:</u></b>          логически верно и ясно строить устную и письменную речь, объяснять и интерпретировать события, происходящие в обществе; работать с научной литературой.</p> <p><b><u>Владеть:</u></b>          основными методами исторического исследования; навыками написания самостоятельного научного труда, составления докладов и рефератов по историческим темам</p>		
Объем дисциплины и виды учебной работы	<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов</b>	<b>2 семестр</b>
	Общая трудоемкость дисциплины	108	108
	Аудиторные занятия		
	Лекции	36	36
	Практические занятия (ПЗ)	36	36
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
	Самостоятельная работа	34	34
	Итоговая аттестация		зачет
Форма промежуточного контроля	Групповые дискуссии, тесты, презентации, эссе.		
Форма итогового контроля	Зачет во 2 семестре		

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины «Маркетинг»**  
**Основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата**  
**Направление подготовки 35.03.04 - Агрономия**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью изучения дисциплины является обеспечение теоретической подготовки и практических навыков в области маркетинга, как одной из функций управления предприятием на основе моделирования рыночных процессов с применением современных информационных технологий и компьютерной техники. Эффективность современного предприятия обусловлена целым рядом факторов, среди которых важное место занимает маркетинг. Знания в области маркетинга позволяют фирмам правильно ориентироваться в экономике, глубже понимать своего потребителя, а также деловых партнеров. Маркетинговый подход становится философией бизнеса, залогом успеха на рынке.
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата (магистратуры)</b>	Учебная дисциплина «Маркетинг» включена в базовую часть профессионального цикла Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Изучение дисциплины «Маркетинг» основывается на знаниях, полученных в ходе освоения экономической теории (микро- и макроэкономика), статистики, менеджмента. Полученные в процессе обучения знания могут быть использованы при изучении таких дисциплин как «Финансовый менеджмент», «Менеджмент», «Управление качеством», «Логистика», «Планирование и прогнозирование в менеджменте». «Экономический анализ в отраслях»; « Стратегический менеджмент»; «Организация производства и предпринимательства в АПК»; «Логистика»
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b>	ОК-3 Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности; ПК-7 Способность определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов сельскохозяйственных организаций. ПК-9 Способность проводить маркетинговые исследования на сельскохозяйственных рынках.
<b>Содержание дисциплины</b>	<b>Модуль 1: Сущность, содержание и управление маркетинговой деятельностью</b> <b>Тема 1.</b> Основные понятия маркетинга <b>Тема 2.</b> Маркетинговая среда организации <b>Тема 3.</b> Стратегические и конъюнктурные приоритеты маркетинга. Процесс управления маркетингом. <b>Модуль 2. Аналитический инструментарий маркетинга</b> <b>Тема 4.</b> Маркетинговые исследования. <b>Тема 5.</b> Система маркетинговых исследований <b>Тема 6.</b> Критерии и методы сегментации рынка <b>Тема 7.</b> Подготовка аналитического отчета о состоянии рынка. Общие положения. Примеры аналитического отчетов о состоянии рынка. <b>Модуль 3.</b> Товар и товарная политика в маркетинге

	<p><b>Тема 8.</b>Товар и его коммерческие характеристики  <b>Тема 9.</b> Оценка конкурентоспособности товара  <b>Тема 10.</b> Марка и марочная политика.  <b>Тема 11.</b> Жизненный цикл товара и характеристика его стадий в маркетинге  <b>Тема 12.</b> Позиционирование товара на рынке  <b>Тема 13.</b> Управление ассортиментом  <b>Модуль 4. Цены и их функции в маркетинге</b>  <b>Тема 14.</b> Виды цен и особенности их применения  <b>Тема 15.</b> Методы расчета цен  <b>Тема 16.</b> Ценовые стратегии  <b>Тема 17.</b> Виды скидок и условия их применения  <b>Модуль 5. Формы продвижения товаров и услуг на рынок</b>  <b>Тема 18.</b> Классификация методов и средств стимулирования реализации продукции. Формы краткосрочного стимулирования  <b>Тема 19.</b> Виды и средства рекламы  <b>Тема 20.</b> Паблик рилейшнз товарная пропаганда  <b>Тема 21.</b> Методы персональных продаж  <b>Модуль 6. Структура и функционирование системы товародвижения в маркетинге</b>  <b>Тема 22.</b> Торговые посредники и их квалификация. Дилеры и дистрибьюторы  <b>Тема 23.</b> Каналы распределения: уровни и типы организации  <b>Тема 24.</b> Организация оптовой и розничной торговли  <b>Тема 25.</b> Товародвижение  <b>Модуль 7. Организация маркетинговой деятельности</b>  <b>Тема 26.</b> Подходы к организационному построению службы маркетинга  <b>Тема 27.</b> Бюджет маркетинга  <b>Тема 28.</b> План маркетинга  <b>Тема 29.</b> Маркетинговый контроль  <b>Тема 30.</b> Области применения маркетинга  <b>Тема 31.</b> Интернет-маркетинг  <b>Тема 32.</b> Маркетинг услуг  <b>Тема 33.</b> Маркетинг и общество  <b>Тема 34.</b> Маркетинг в АПК.</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p>После изучения дисциплины «Маркетинг» бакалавр должен обладать следующими знаниями, умениями и навыками  <b>Знать:</b>  - основные понятия, категории и инструменты маркетинга, его цели и принципы;  - основные этапы эволюции концепции маркетинга, содержание маркетинговой концепции управления предприятием;  - особенности современного предпринимательства на основе социально-ответственного маркетинга;  - основы построения, расчета и анализа современной системы маркетинговых</p>

	<p>показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровне;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы построения маркетинговых исследований и маркетинговых коммуникаций</li> <li>- теоретические и практические подходы к определению источников и механизмов обеспечения конкурентного преимущества организации на основе маркетинга.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать внешнюю и внутреннюю маркетинговую среду организации, определять ее факторы и оценивать их воздействие на организацию;</li> <li>- использовать информацию, полученную в результате маркетинговых исследований, в целях прогнозирования поведения экономических агентов, а также развития организации;</li> <li>- выявить проблемы экономического характера при анализе конкретных маркетинговых ситуаций и предлагать управленческие способы их решения на основе комплекса маркетинга с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и социально-экономических последствий;</li> <li>- использовать источники экономической, социальной и управленческой информации для сбора и интерпретации данных, необходимых для решения поставленных маркетинговых задач;</li> <li>- критически оценивать используемые инструменты и технологии маркетинга и разрабатывать обоснованные предложения по их совершенствованию;</li> <li>- разрабатывать корпоративные и функциональные стратегии развития организации</li> <li>- анализировать маркетинговые коммуникации и разрабатывать предложения по повышению их эффективности;</li> <li>- осуществлять стратегическое управление маркетинговой деятельностью;</li> <li>- разрабатывать предложения по совершенствованию организационной структуры службы маркетинга и планирование ее работы на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы;</li> <li>- использовать отечественную и зарубежную практику организации маркетинговой деятельности;</li> <li>- ставить и решать задачи операционного маркетинга.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятийным аппаратом маркетинга;</li> <li>- навыками выявления ключевых факторов маркетинговой среды организации;</li> <li>- технологиями маркетинга: сегментирование рынков, нацеливание, позиционирование, анализ и прогнозирование;</li> <li>- современными методами сбора, обработки и анализа маркетинговой информации;</li> <li>- навыками анализа конкурентной среды;</li> </ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами осуществления бенчмаркинга;</li> <li>- методом формирования портфеля товаров;</li> <li>- навыками выбора ценовой стратегии с учетом внутренних и внешних факторов организации;</li> <li>- методами построения сети распределения товаров;</li> <li>- технологиями формирования маркетинговых коммуникаций;</li> <li>- приемами организации рекламных и PR – кампаний;</li> <li>- методами реализации основных управленческих функций (принятие решений, организация, мотивирование и контроль) в области маркетинговой деятельности;</li> <li>- методами формирования и реализации стратегий на уровне бизнес-единицы</li> <li>- технологиями интернет-маркетинга;</li> <li>- методами разработки и реализации маркетинговых программ;</li> <li>- навыками разработки процедур и методов контроля реализации маркетинговых программ;</li> <li>- методами оценки эффективности маркетинговой деятельности.</li> </ul>		
<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>	<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов очное</b>	<b>Всего часов заочное</b>
	Общая трудоемкость дисциплины	72	12
	Аудиторные занятия	20/6	6
	Лекции	20	
	Практические занятия (ПЗ)	18	-
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	-
	Самостоятельная работа	32	-
<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	Групповые дискуссии, тесты, домашние задания, презентации, рефераты .		
<b>Форма итогового контроля</b>	4 семестр – зачет		

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины Б.1.Б.6 Математика**  
**Основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата**  
**Направление подготовки 35.03.04 Агрономия**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- развитие логического мышления, математической культуры;</li> <li>- формирование необходимого уровня математической подготовки для понимания последующих дисциплин;</li> <li>- формирование понятий об элементах математического аппарата, необходимого для решения теоретических и практических задач аграрной науки и сельскохозяйственного производства;</li> <li>- формирование понятий о методах математического исследования прикладных вопросов.</li> </ul>
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП</b>	<p>Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Алгебра и начала математического анализа (средняя школа);</li> <li>2) Геометрия (средняя школа).</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) основных элементарных функций, их свойств и графиков;</li> <li>2) основных способов решения уравнений и неравенств и их систем;</li> <li>3) понятия производной, ее геометрического и физического смысла;</li> <li>4) основных геометрических объектов, их свойств и характеристик.</li> </ol> <p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) выполнять тождественные преобразования выражений;</li> <li>2) решать различные виды уравнений и неравенств и их систем;</li> <li>3) находить производные функций и использовать их при исследовании функций</li> </ol> <p><b>Навыки:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;</li> <li>2) интерпретации графиков реальных процессов, анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;</li> <li>3) решения простейших прикладных задач, с применением аппарата математического анализа;</li> <li>4) исследования несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;</li> <li>5) вычисления длин, площадей и объемов реальных объектов при решении практических задач.</li> </ol>
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b>	<p><b>ОПК-2</b>          способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p> <p><b>ПК-25</b>          способностью использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований</p>
<b>Знания, умения и навыки, получаемые</b>	<p><b>В результате изучения дисциплины студент должен:</b>  <b>Знать:</b> основы линейной алгебры, включая линейные простран-</p>

<p><b>мые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p>ства, евклидовы пространства, квадратичные формы, линейные операторы; - основы общей алгебры, включая теорию множеств, теорию упорядоченных множеств, основные алгебраические структуры.</p> <p>методы представления результатов профессиональной деятельности;</p> <p><b>Уметь:</b> решать типовые математические задачи курса, - использовать математический язык, алгебраические и геометрические методы при построении организационно-управленческих моделей, - применять методы линейной алгебры и аналитической геометрии для решения математических и прикладных задач информатики</p> <p><b>Владеть:</b> математическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач, - навыками работы с математической литературой и навыками применения современного математического инструментария для решения задач экономики и информатики.</p> <p>навыками решения задач линейной алгебры и аналитической геометрии.</p>	
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>Тема 1. Матрицы и определители</b> Матрицы и действия над ними. Линейные операции над матрицами. Умножение матриц. Транспонирование матриц. Определители и их свойства. Теорема об определителе произведения матриц. Обратная матрица. Ортогональные и унитарные матрицы, их свойства. Ранг матрицы. Теорема о базисном миноре. Методы вычисления ранга матрицы.</p> <p><b>Тема 2. Системы линейных алгебраических уравнений</b> Определение системы линейных алгебраических уравнений. Системы с квадратной невырожденной матрицей. Формулы Крамера. Системы общего вида. Метод Гаусса исследования и решения систем. Базис и размерность пространства решений однородной системы линейных уравнений. Общее решение неоднородной системы линейных алгебраических уравнений.</p> <p><b>Тема 3. Аналитическая геометрия на плоскости</b> Прямая на плоскости. Различные типы уравнений прямой на плоскости. Взаимное расположение прямых на плоскости. Расстояние от точки до прямой. Кривые второго порядка. Канонические уравнения и свойства эллипса, гиперболы, параболы. Параметрические уравнения этих кривых. Оптические свойства эллипса, гиперболы, параболы. Приведение к каноническому виду общего уравнения кривой второго порядка. Инварианты кривых второго порядка.</p> <p><b>Тема 4. Аналитическая геометрия в пространстве</b> Прямая и плоскость в пространстве. Различные типы уравнений плоскости и прямой в пространстве. Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве. Расстояние от точки до прямой (плоскости) в пространстве. Формулы для вычисления углов между прямыми, плоскостями, прямой и плоскостью. Поверхности второго порядка. Канонические уравнения и свойства поверхностей второго порядка.</p>	
<p><b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b></p>	<p><b>Вид учебной работы</b></p> <p>Общая трудоемкость базового модуля дисциплины</p>	<p><b>Всего часов</b></p> <p>106</p>

	Аудиторные занятия (всего)	72
	Лекции	36
	Семинары	36
	Самостоятельная работа	30
	В том числе:	
	реферат	
	КСР	
	Вид промежуточного контроля	2 контр. работы
	Вид итогового контроля	экзамен
<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	Групповые дискуссии, тесты, домашние задания, презентации, рефераты	
<b>Форма промежуточного контроля</b>	<i>1 семестр - экзамен</i>	

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины «Основы здорового образа жизни»**  
**Основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата**  
**Направление подготовки 35.03.04 Агрономия**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью преподавания дисциплины "ОЗОЖ" является овладение теоретическими и прикладными профессиональными знаниями и умениями в области развития форм и методов Здорового образа жизни и профилактики заболеваний
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП</b>	<p><b>Место дисциплины в структуре ОПОП:</b> Дисциплина «ОЗОЖ» входит в Базовую часть цикла Б1.Б.19 бакалавра по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия».</p> <p>Как учебная дисциплина она связана со следующими дисциплинами ОПОП подготовки бакалавра:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- по циклу Б1: с «Философия», «Русский язык и культура речи».</li> <li>- по циклу Б3: с «БЖД»</li> </ul>
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b>	<p>ОК-8-способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения социальной и профессиональной деятельности</p> <p>ОК-9-способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p> <p>ОПК-3-владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p>
<b>Содержание дисциплины</b>	<p>Основные понятия «ЗОЖ» (как способа жизнедеятельности), «здоровье», «болезнь». Факторы, 1. определяющие здоровье и болезнь. 2 Введение в дисциплину Медико-статистические показатели состояния здоровья населения и причины его низкого уровня. 2. Вредные привычки, опасные для здоровья 3. Питание и здоровье 4. Режим дня и его значение Определения понятия «привычка». Влияние вредных привычек (табакокурение, употребление алкоголя и наркотиков) на физическое, психическое и социальное здоровье человека и общества в целом. Общий механизм их развития на организм. Причины формирования вредных привычек, основные принципы профилактики. Понятие о питании. Правильное питание как фактор здорового образа жизни. Энергетические затраты и энергетическая ценность питательных веществ. Понятие о Рациональном и сбалансированном питании. Режим питания. Основные направления профилактики заболеваний, вызванных неправильным питанием. Понятие о рациональном режиме дня. Режим дня и его физиологическое знание, Организация сна, смена видов деятельности, чередование труда и отдыха. Биоритмы, их происхождение и значение в жизни организма. Профилактика переутомления человека</p>

<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятия здоровья, болезни, ключевые составляющие здорового образа жизни,</li> <li>- особенности рационального, сбалансированного питания в различные периоды жизни</li> <li>- показатели индивидуального и популяционного здоровья, характеристику групп здоровья</li> <li>- определение здорового образа жизни, его структуру, основные принципы и подходы к формированию здорового образа жизни</li> <li>- понятие вредных привычек, основные группы риска</li> <li>- принципы оздоровления и укрепление здоровья человека с использованием природных факторов</li> <li>- факторы риска и группы риска заражения венерическими заболеваниями, основные методы профилактики болезней, передающихся половым путем</li> <li>- основы законодательства Р.Ф. об охране здоровья граждан.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формировать и обосновать роль различных факторов в возникновении вредных привычек у детей и подростков</li> <li>- формировать потребность в здоровом образе жизни.</li> <li>- формировать собственную позицию по различным проблемам здоровья и факторов, его формирующих.</li> <li>- подбирать вспомогательные средства, повышающие умственную и физическую работоспособность</li> <li>- провести общую оценку состояния здоровья на основе функциональных тестов и показателей адаптации, выявлять нарушения в здоровье.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- представлениями о здоровье на основе современной естественнонаучной картины мира навыками саморегуляции, управления своим здоровьем</li> <li>- навыками гигиены и профилактики болезней</li> <li>- навыками, необходимыми для создания семейных отношений и воспитания детей.</li> </ul>																	
<p><b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b></p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%;">Вид учебной работы</th> <th style="width: 30%;">Всего часов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Общая трудоемкость дисциплины</td> <td style="text-align: center;">108</td> </tr> <tr> <td>Аудиторные занятия</td> <td style="text-align: center;">40</td> </tr> <tr> <td>Лекции</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> <tr> <td>Лабораторные занятия (ЛЗ)</td> <td style="text-align: center;">18</td> </tr> <tr> <td>Контроль самостоят. работы (КСР)</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>Самостоятельная работа</td> <td style="text-align: center;">68</td> </tr> <tr> <td>Зачет</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Вид учебной работы	Всего часов	Общая трудоемкость дисциплины	108	Аудиторные занятия	40	Лекции	20	Лабораторные занятия (ЛЗ)	18	Контроль самостоят. работы (КСР)	2	Самостоятельная работа	68	Зачет	
Вид учебной работы	Всего часов																	
Общая трудоемкость дисциплины	108																	
Аудиторные занятия	40																	
Лекции	20																	
Лабораторные занятия (ЛЗ)	18																	
Контроль самостоят. работы (КСР)	2																	
Самостоятельная работа	68																	
Зачет																		
<p><b>Формы текущего и рубежного контроля</b></p>	<p>Устный опрос, собеседование, тестирование, презентации.</p>																	
<p><b>Форма итогового контроля</b></p>	<p>Зачет в 5 семестре</p>																	

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**«Организация производства и предпринимательства в АПК»**  
**Основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата**  
**Направление подготовки бакалавров 35.03.04 Агрономия**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	<i>Целью учебной дисциплины «Организация производства и предпринимательство в АПК»</i> является овладение студентами теоретических основ и практических навыков рациональной организации производства и предпринимательства в сфере АПК.
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b>	Дисциплина относится к вариативной части ОПОП бакалавриата (Б1.В.ОД.9) и базируется на освоение студентами учебных курсов: «Экономическая теория», «Экономика организации», «Информатика», «Математическая статистика», «Агрохимия», «Земледелие», «Растениеводство». Дисциплина «Организация производства и предпринимательство в АПК» позволит более качественно подойти к изучению предметов: «Технология хранения и переработки продукции растениеводства», «Кормление», «Маркетинг». Полученные в процессе обучения знания необходимы при подготовке к итоговой государственной аттестации.
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b>	Изучение дисциплины студентами направлено на формирование, согласно ФГОС, следующих компетенций: - способность определить стоимостную оценку основных производственных ресурсов сельскохозяйственных организаций (ПК-7); - способность организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях (ПК-8). Готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе; знает принципы и методы организации и управления малыми коллективами; способен находить организационно-управленческие решения в нестандартных производственных ситуациях и готов нести за них ответственность (ПК-11)
<b>Содержание дисциплины</b>	<i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Научные основы организации сельскохозяйственного производства и предпринимательства в АПК. 2. Организационно-экономические основы сельскохозяйственных предприятий и правовое регулирование предпринимательской деятельности. 3. Формирование земельной территории и организация использования земли.

	<p>4. Формирование и организация использования средств производства.</p> <p>5. Система ведения хозяйства.</p> <p>6. Внутрихозяйственное прогнозирование и планирование в сельскохозяйственных предприятиях.</p> <p>7. Бизнес-план.</p> <p>8. Специализация и концентрация производства в сельскохозяйственных предприятиях.</p> <p>9. Государственное регулирование предпринимательской деятельности.</p> <p>10. Риск и выбор стратегии предпринимательской деятельности.</p> <p>11. Оценка и контроль предпринимательской деятельности.</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p>В результате изучения дисциплины студент должен <b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы, методы и формы организации труда, его нормирование и стимулирование;</li> <li>- организацию деятельности предприятий на основе хозяйственного расчёта и их взаимоотношений с другими предприятиями и организациями АПК;</li> <li>- освоение подразделениями растениеводства различных форм внутрихозяйственных экономических отношений;</li> <li>- научные основы предпринимательства в сельском хозяйстве;</li> <li>- экономические основы производства и ресурсы предприятия;</li> <li>- процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации, технические программные средства;</li> <li>- закономерности, принципы, формы организации производства, формы предпринимательской деятельности, бизнес-план, лизинг, коммерческую деятельность;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять рациональный размер производственного подразделения;</li> <li>- выбирать и применять рациональные формы организации труда и его материального стимулирования, рассчитывать расценки для оплаты труда, определять фонд оплаты труда и его распределение по результатам работы (в растениеводстве);</li> <li>- анализировать и принимать решения по результатам хозяйственной и предпринимательской деятельности;</li> <li>- оценивать производственно-экономический потенциал предприятия;</li> <li>- организовать эффективное производство в условиях открытой экономики;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основами разработки планов организационно-хозяйственного</li> </ul>

	<p>устройства сельскохозяйственных предприятий, производственной программой развития отраслей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками оценки эффективности деятельности предприятия и его отраслей;</li> <li>- методами организации малых форм хозяйствования и кооперации;</li> <li>- навыками принятия экономически обоснованных управленческих решений организации производственной и предпринимательской деятельности предприятия;</li> <li>- различными методами познания и практического использования.</li> </ul>		
<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>	<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов</b>	<b>В 8 семестре</b>
	Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
	Аудиторные занятия	26	26
	Лекции	12	12
	Практические занятия	12	12
	Контроль самостоятельной работы	2	2
	Самостоятельная работа студентов	82	82
<b>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</b>	<p>При изучении дисциплины «Организация производства и предпринимательство в АПК» применяются технические средства, используются Интернет-ресурсы. При изложении лекционного материала и обсуждение студентами материала идёт интерактивное сопровождение.</p> <p>Преподаватель с помощью электронной почты может быстро распространить ответы на часто возникающие у студентов вопросы. Также они имеют возможность высылать текущие отчёты по домашним заданиям, презентациям, итогам очных и заочных диспутов обучающихся, в том числе с потенциальными работодателями.</p>		
<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	Опросы, тесты, домашние задания, презентации, коллоквиумы, рефераты		
<b>Форма итогового контроля</b>	Зачёт в 8 семестре		

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**«Основы животноводства»**  
**Основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата**  
**Направление подготовки 35.04.02. -Агрономия**

<p><b>Цель изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Цель :</b> - формирование теоретических и практических навыков по ведению отраслей животноводства, дать студентам знания о хозяйственно-биологических особенностях животных разных видов, объясняет происхождение, закономерности размножения, развития и функциональной деятельности и рациональное их использование для получения максимального количества продукции с наименьшими затратами с учетом экологических требований современным технологиям производства продукции животноводства в хозяйствах разной формы собственности.</p>
<p><b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b></p>	<p>Данная учебная дисциплина входит в раздел дисциплины по выбору вариативной части учебного плана по направлению подготовки «Агрономия» Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, в результате изучения ботаники, «природопользование» «биология», «генетика и биометрия», «зоология», «растениеводство», «морфология», «ветеринария», «разведение животных», «физиология животных», «зоогигиена» и «кормопроизводство». В процессе освоения дисциплины, обучающейся должен усвоить основные понятия и современные принципы работы с научно-технической информацией и уметь использовать современные методы и технологические особенности животноводства</p>
<p><b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b></p>	<p><b>ПК-6</b> – способность анализировать технологический процесс как объект управления.  <b>ПК-20</b> - Готовность к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в животноводстве</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p><b>Знать:</b> основные закономерности эволюции видов животных в процессе их одомашнивания, строение различных органов и тканей организма, закономерности роста и развития, экстерьер и интерьер, конституцию сельскохозяйственных животных, племенные и продуктивные качества.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать факторы кормления и содержания животных и птицы для формирования продуктивности, организовать зоотехнический учет, планировать производство продукции животноводства и птицеводства, организовать технологический процесс выращивания ремонтного молодняка и воспроизводство стада, особенности племенной работы в различных отраслях животноводства..</p> <p><b>Владеть:</b> основами племенной работы, научно-</p>

	<p>обоснованно применять методы разведения, методами оценки питательности кормов и рационов, способы их заготовки и рациональное использование и хранение, принципами составления рационов для разных видов и половозрастных групп, организация кормовой базы, выращивания молодняка, эксплуатации животных, основными методами компьютерных технологий в животноводстве.</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p>1. Значение, состояние и пути развития животноводства. Влияние научно-технического прогресса на развитие отдельных отраслей животноводства. История животноводства. Задачи отрасли на современном этапе. Передовая практика ведения хозяйства. Биологические особенности сельскохозяйственных животных.</p> <p>1. Хозяйственно-биологические особенности крупного рогатого скота, породы, их адаптация и акклиматизация в региональных условиях. Значение скотоводства. Специализация скотоводства. Основные породы крупного рогатого скота. Зимнее кормление и содержания коров. Летнее содержание скота. Структура стада. Сроки хозяйственного использования скота. Подготовка коров к отелу. Проведения отела. Правильное доение коров. Молочная продуктивность. Факторы, влияющие на состав молока и молочную продуктивность. Санитарно-гигиенические правила получения высококачественного молока. Контроль качества молока. Мясная продуктивность. Нагул и откорм скота.</p> <p>Хозяйственно-биологические особенности свиней, породы, их адаптация и акклиматизация в региональных условиях. Значение свиноводства. Специализация в свиноводстве. Основные породы свиней. Правила приема опороса. Сроки хозяйственного использования. Структура стада. Основные и проверяемые матки. Системы содержания матки. Отъем поросят: ранний, сверххранний. Племенная работа в свиноводстве. Влияние условий кормления и содержания на мясную продуктивность и качество свинины.</p> <p>Хозяйственно-биологические особенности овец, породы, их адаптация и акклиматизация в региональных условиях. Шерстная продуктивность. Физико-технические особенности шерсти. Овчины и смушки. Мясная и молочная продуктивность. Проведение ягнения. Выращивания молодняка.</p> <p>Хозяйственно-биологические особенности сельскохозяйственной птицы, породы. Значение птицеводства. Биологические особенности птицы. Основные породы кур. Яичная продуктивность и способы оценки. Системы содержания кур. Инкубация и выращивание молодняка. Мясная продуктивность. Бройлеры.</p> <p>Корма. Классификация кормовых средств. Принципы нормированного кормления. Потребность сельскохозяйственных животных в питательных веществах. Химический состав кормов. Переваримость питательных веществ кормов</p>

	<p>и факторы, ее обуславливающие. Питательность кормов. Понятие о полноценном кормлении сельскохозяйственных животных. Зеленые корма. Грубые корма. Силосованные корма. Корнеклубнеплоды. Концентрированные корма. Корма животного происхождения. Правила составления норм кормления животного. Рационы, принципы их составления, структура.</p> <p>Гибридизация в животноводстве. Отбор и подбор в животноводстве. Понятие об отборе (естественном и искусственном) и подборе. Их значение в улучшении качеств животных. Подбор однородный, разнородный и их применение. Родственное спаривание. Оценка племенных качеств животных по происхождению, потомству и индивидуальным качествам. Государственные племенные книги. Влияние условий содержания внешней среды на процессы роста и развития животных, качество получаемой продукции. Учет в животноводстве.</p>					
<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>	Вид учебной работы	Всего часов	5 семестр			
	Общая трудоемкость дисциплины	108	108			
	Аудиторные занятия	30	30			
	Лекции	20	20			
	Практические занятия (ПЗ)	14	14			
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2			
	Самостоятельная работа	78	78			
	Вид итоговой аттестации		Зачет			
<b>Формы текущего и рубежного</b>	тесты, контрольные работы и коллоквиумы.					
<b>Форма итогового контроля</b>	5 семестр – зачет.					

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины «Природопользование»**  
**Основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата**  
**Направление подготовки 35.03.04. «Агрономия»**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	<p>Целью изучения дисциплины является получение студентами теоретических знаний в области экономики природопользования, формирования механизма природоохранной деятельности; умение применить полученные знания в практической работе.</p> <p>Общей задачей курса является реализация требований, установленных Государственным общеобразовательным стандартом высшего образования к подготовке специалистов по вопросам природопользования.</p>
<b>Место дисциплины в структуре бакалавриата ОПОП</b>	<p>Дисциплина «Природопользование» включается в вариативную часть обязательных дисциплин Б1.В.ОД.2 основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки бакалавра 35.03.04 и в соответствии с профилем подготовки. Ее изучение предполагает установление и развитие междисциплинарных связей с такими дисциплинами, как «Экономическая теория», «Экология», «Микроэкономика», «Экономическая география» и др.</p>
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:</p> <p><b>ОПК-2-</b> способность использовать основные законы естественно-научных дисциплин профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;</p> <p><b>ПК-7-</b> способностью определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов сельскохозяйственной организации.</p>
<b>Содержание дисциплины</b>	<p>Тема 1. Введение в концепцию природопользования:  Тема 2. Природная среда и ее загрязнения. письменная работа  Тема 3. Техногенное воздействие на природу  Тема 4. Мониторинг, оценка качества окружающей природной среды и его нормирование. Тема 5. Общие принципы рационального природопользования.  Тема 6. Природозащитные мероприятия, современные биотехнологии охраны окружающей природной среды.</p>

	<p>Тема 7. Экономика и финансирование охраны окружающей среды и рационального природопользования .</p> <p>Тема 8. Особо охраняемые природные территории и их роль в сохранении экологического равновесия тестирование.</p> <p>Тема 9. Организационные и правовые основы охраны окружающей природной среды и рационального природопользования письменная.</p> <p>Тема 10. Экологическая паспортизация.</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p>В результате изучения дисциплины студент должен <b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы учения о биосфере и источниках антропогенного воздействия на окружающую среду;</li> <li>- теоретические аспекты реализации природоохранной стратегии;</li> <li>- организационно-правовые основы охраны окружающей среды;</li> <li>- практические методы управления качеством окружающей природной среды;</li> <li>- глобальные и региональные экологические проблемы;</li> <li>- современные методы контроля загрязнения окружающей среды;</li> <li>- побудительные мотивы формирования природоохранной стратегии общества;</li> <li>- сущность и способы снижения природоохранных издержек.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять полученные знания в практической деятельности;</li> <li>- уметь анализировать современные проблемы в области экологии и экономики природопользования, находить направления их решения;</li> <li>- решать отдельные прикладные задачи, связанные с формированием природоохранной стратегии, применением конкретных методов и инструментов природопользования, снижением экологических затрат.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы с Государственной статистической отчетностью в области экологии и экономики природопользования;</li> <li>- умением обоснования и расчета экологических затрат и экологического ущерба;</li> <li>- методами определения экономического оптимума загрязнения окружающей среды;</li> </ul>

	- навыками анализа различных методов управления природоохранной деятельностью и др.
<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>	Лекции – 38ч Практические занятия – 18 ч КСР – 2 Самостоятельная работа – 106 ч
<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	Опрос, тестирование, коллоквиум.
<b>Форма итогового контроля</b>	Зачет с оценкой – 2 семестр

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
«Пчеловодство»  
Основной профессиональной образовательной программы  
академического бакалавриата  
Направление подготовки 35.04.03. «Агрономия»**

<p><b>Цель изучения дисциплины</b></p>	<p>Целью освоения дисциплины "Пчеловодство" является обучение студентов правилам оценки пчел, способности анализировать жизнедеятельность пчелиной семьи в течение разных сезонов года и использование их при опылении энтомофильных культур и производстве продукции и разработке технологии пчеловодства</p> <p>- Привить студентам определенные практические навыки и знания, которые будут служить фундаментом для изучения дисциплины.</p>
<p><b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата (магистратуры)</b></p>	<p>Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1.В.ДВ.5.1 » ФГОС по направлению подготовки «Агрономия» Дисциплина «Пчеловодство» является одной из специальных дисциплин, определяющих профессиональную направленность подготовки бакалавра. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, в результате изучения ботаники, «природопользование» «биология», «генетика и биометрия», «зоология», «растениеводство», «морфология», «ветеринария», «разведение животных», «физиология животных», «зоогигиена» и «кормопроизводство». Курс призван углубить понимание студентами характера, природы и биологии пчел и их взаимодействие с окружающей средой, использование природных ресурсов для производства продукции пчеловодства</p>
<p><b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b></p>	<p>Профессиональные компетенции (ПК)</p> <p><b>ПК - 4</b> - способность к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формированию выводов.</p> <p><b>ПК -5</b> – способность использовать современные информационные технологии, вт.ч. базы данных и качества программ.</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p><b>Знать:</b> основные представления о биологии пчелиной семьи, хозяйственно-биологические особенности разных пород пчел, кормовую базу пчеловодства, продукты пчеловодства и методы их оценки, современные технологии продукции пчеловодства и значение отрасли в системе агропромышленного комплекса.</p> <p><b>Уметь:</b> определение и оценка медовых запасов местности, определение нектаропродуктивности медоносных растений, регистрации уровня летно - опылительной деятельности медоносных пчел, определению качества меда и его фальсификации, определению незаразных и заразных болезней пчел и их вредителей, логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных</p>

	<p>знаний.</p> <p><b>Владеть:</b> методами селекции, подготовкой и проведению экстерьерной и интерьерной оценки особей, технологией производства продуктов пчеловодства и особенностями формирования кормовой базы пчеловодства</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p>Тема 1. Введение. Пчеловодство как фундаментальная наука. Основные особенности и значение пчеловодства. Краткая история развития пчеловодства. Значение пчеловодства в народном хозяйстве. Состояние пчеловодства в России и за рубежом.</p> <p>Тема 2. Биология пчелиной семьи. Состав пчелиной семьи, распределение обязанностей внутри семьи. Пчелиная матка и ее функциональная характеристика. Рабочие пчелы и их значение в жизни пчелиной семьи. Трутни и их роль в семье. Поведение и сигнализация / язык / пчел.</p> <p>Тема 3. Морфологические, физиологические и функциональные особенности пчел. Строение тела пчел. Особенности внешнего строения рабочей пчелы, матки и трутня. Ротовой аппарат и его функции. Строение органов кровообращения и дыхания, органов пищеварения. Восковые железы, их расположение и функционирования. Восковые постройки пчел. Строение жала. Морфологическая характеристика нервной системы, органов чувств. Особенности строения органов передвижения и зрения, органов выделения.</p> <p>Тема 3. Разведение и содержание пчелиных семей. Размножение пчелиных особей. Половая система матки и трутня. Сроки и особенности развития особей пчелиной семьи. Значение пищи и условий воспитания в формировании маток и пчел. Открытый и печатный расплод.</p> <p>4. Методы размножения пчелиных семей. Роевое как метод естественного размножения пчел. Искусственное размножение пчелиных семей сформированием отводков с плодной и неплодной матками. Формирование сборных отводков. Деление пчелиных семей в пол-лета.</p> <p>5. Формирование нуклеусного парка. Пакетное пчеловодство. Сроки формирования пакетных семей. Транспортировка пакетных пчел.</p> <p>6. Жизнедеятельность пчелиной семьи в течение года. Влияние различных факторов на продуктивность выживаемость пчелиной семьи. Весенние работы на пасеке. Общий весенний осмотр. Период активной жизнедеятельности пчел. Период относительного осенне-зимнего покоя. Формирование зимнего клуба и зимовка пчел.</p> <p>7. Содержание пчелиных семей. Устройство ульев. Пчеловодное оборудование и пасечные постройки. Изобретение первого в мире рамочного улья П.И.Прокоповичем. Оборудование для осмотра пчелиных семей, распечатывания сотов и откачки меда, наващивания рамок. Комплекс пасечных построек.</p>

	<p>Тема 8. Методы разведения и племенная работа пчеловодства. Методы разведения в пчеловодстве. Использование гетерозиса в пчеловодстве. Понятие о породе в пчеловодстве. Характеристика основных пород пчел. Естественный и искусственный отборы. Роль маток и трутней в племенной работе. Зоотехнический учет в пчеловодстве. Природно – климатические и фенологические наблюдения. Контрольный улей и учет его показаний. Акты весенней и осенней ревизии пчелиных семей.</p> <p>Тема9. Болезни и вредители пчел. Незаразные болезни. Отравления пчел при применении химических средств борьбы с с\х вредителями, болезнями растений и сорняками. Хищники и паразиты пчел, меры борьбы с ними. Инфекционные болезни пчел, клиническая картина. Инвазионные болезни пчел. Определение степени пораженности взрослых особей и расплода. Меры предупреждения и борьбы с ними. Профилактика и лечение болезней пчел.</p> <p><b>10. Основные корма пчел и медоносы. Нектар перга.</b> Растения, относящиеся к главным медоносам. Основные растения-пыльценосы. <u>Главный и поддерживающий медосбор.</u> Основная роль и значение медоносной пчелы в опылении с\х. культур и повышение их урожайности. Биологические основы опыления растений.</p>			
<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>	Вид учебной работы	Всего часов	5 семестр	
	Общая трудоемкость дисциплины.	108	108	
	Аудиторные занятия	40	40	
	Лекции	20	20	
	Практические занятия (ПЗ)	18	18	
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
	Самостоятельная работа	68	68	
	Вид итоговой аттестации		Зачет	
<b>Формы текущего и рубежного</b>	тесты, контрольные работы.			
<b>Форма итогового контроля</b>	5 семестр – зачет			

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**«Сельскохозяйственная экология»**  
**Основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата**  
**Направление подготовки 35.04.03. – «Агрономия»**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью является овладение теоретическими и прикладными профессиональными знаниями и умениями в области развития форм и методов систематики жив-х.
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата)</b>	Дисциплина (Б1.В.ДВ.1.1) входит в вариативную часть учебного плана. Связана с дисциплинами с «природопользования: с «биология», «зоология»; с «морфология», «зоогигиена». Является одной из специальных дисциплин, определяющих профессиональную направленность подготовки бакалавра, призван углубить понимание характера природы их взаимодействие с окружающей средой
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций.</p> <p>ПК -5 – способность использовать современные информационные технологии, вт.ч. базы данных и качества программ .</p> <p>ПК-14- Способность рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры.</p>
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p><b>Знать:</b> основные представления о происхождении крупного рогатого скота, хозяйственно-биологические особенности разных пород скота, продуктивность и методы их оценки.</p> <p><b>Уметь:</b> обосновать принятие технологических решений, использовать методы общей и частной зоотехнии.</p> <p><b>Владеть:</b> методами селекции, подготовкой и проведению экстерьерной и интерьерной оценки скота.</p>
<b>Содержание дисциплины</b>	<p><b>1.Введение.</b>Предмет и задачи курса.. Понятие о биосфере как о глобальной единой экосистеме Земли. Международные экологические программы. Конвенция устойчивого развития – экологическая стратегия современного мира.</p> <p><b>2.Основы экологии.</b> Классификация факторов среды. Общие законы действия факторов среды на организмы.. Понятия резистентности и толерантности организмов. Экологическая валентность. Закон взаимодействия факторов среды.Факторы среды и адаптация к ним организмов.. Жизненные формы растений и животных.</p> <p><b>3. Популяция</b> как форма существования вида и единица эволюционного процесса. Основные характеристики по-</p>

пуляции: численность, плотность, рождаемость, смертность, годовой прирост, вселение и выселение (миграции). Поддержание генетического разнообразия вида на основе свободного скрещивания в пределах популяции. Структура популяций: демографическая, пространственная, эволюционная. Прогноз численности и устойчивости популяции по их возрастной и половой структуре.

**4. Сообщества (биоценозы).** Экологические ниши. Биотические отношения и их основные типы: пищевые, конкуренция, мутуализм, комменсализм, аменсализм. Пищевые отношения – хищничество и паразитизм, их различия. Следствия пищевых отношений для отдельных организмов, популяций, видов. Пространственная структура сообществ и ее экологическая роль. Ярусность и мозаичность сообщества. Условия устойчивости биоценозов.

**Понятие экосистема** (А. Тенсли, 1935). Учение о биогеоценозах В.Н. Сукачева (1940). Основные элементы экосистем, обеспечивающие биологический круговорот. Трофические уровни, понятие о продуцентах, консументах и редуцентах как основных звеньях потока вещества и энергии. Цепи питания и их типы (пастбищные и детритные). Типы сукцессий и их особенности. Саморегуляция (гомеостаз) экосистем.

**Биосфера как глобальная экосистема.** Границы и структуры биосферы. Учение о биосфере В.И. Вернадского. Живое, косное, биокосное и биогенное вещество. Живое вещество, его состав и распределение в биосфере. Круговорот вещества и энергии в биосфере (биогенная миграция атомов).

**Природные ресурсы и принципы их рационального использования и охраны.** Классификация природных ресурсов по их исчерпаемости. Исчерпаемые ресурсы: возобновимые и невозобновимые. Использование ресурсов и проблема их истощения. Ресурсосберегающие технологии. Загрязнение окружающей среды при использовании природных ресурсов. Экологическая оценка производства и предприятий. Экологический паспорт.

**Ресурсы земель и недр.** Земельный фонд и его изменение под влиянием хозяйственной деятельности. Почва – основное средство производства в сельском хозяйстве. Эрозия почвы и ее типы. Принципы их охраны и комплексного использования. Альтернативные источники энергии.

**Атмосфера и гидросфера.** Состав и значение атмосферы. Источники и масштабы загрязнения атмосферы. Трансграничные переносы загрязнений и международное сотрудничество. Методы контроля над загрязнением воздуха. Предотвращение загрязнений атмосферы. Борьба с

	<p>шумами. Значение воды в природе и жизни человека. Водные ресурсы планеты и дефицит пресной воды. Круговорот воды в биосфере и возобновляемость природных вод. Распределение водных ресурсов в РФ.</p> <p><b>Биологические ресурсы и их охрана.</b> Биологическое разнообразие и его значение в устойчивости биосферы и ее жизнеобеспечивающих ресурсов. Животные как активный элемент биосферы. Значение животных в биосфере и хозяйстве человека. Дикие животные и их значение в заготовках животного сырья и продуктов. Генофонд животных и растений и его охрана. Методы охраны генофонда. Красные книги, Конвенции СИТЕС. <b>Экологические проблемы природопользования.</b></p> <p>Рост народонаселения мира. Демографические проблемы человечества, их последствия и возможные пути решения. Экологическая экспертиза новой техники, технологий и материалов. Долгосрочные экологические прогнозы и оценка риска. Экологическое законодательство РФ. Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности. Международное сотрудничество в области охраны природы и участие России в этом сотрудничестве.</p>																								
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знать:</b> основные представления о происхождении крупного рогатого скота, хозяйственно-биологические особенности разных пород скота, продуктивность и методы их оценки.</p> <p><b>Уметь:</b> обосновать принятие технологических решений, использовать методы общей и частной зоотехнии.</p> <p><b>Владеть:</b> методами селекции, подготовкой и проведению экстерьерной и интерьерной оценки скота.</p>																								
<p><b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Вид учебной работы</th> <th>Всего часов</th> <th>5 семестр</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Общая трудоемкость дисциплины</td> <td>108</td> <td>108</td> </tr> <tr> <td>Аудиторные занятия</td> <td>60</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>Лекции</td> <td>40</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>Практические занятия (ПЗ)</td> <td>18</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>Контроль самостоятельной работы (КСР)</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Самостоятельная работа</td> <td>48</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>Вид итоговой аттестации</td> <td></td> <td>Зачет</td> </tr> </tbody> </table>	Вид учебной работы	Всего часов	5 семестр	Общая трудоемкость дисциплины	108	108	Аудиторные занятия	60	60	Лекции	40	40	Практические занятия (ПЗ)	18	18	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	Самостоятельная работа	48	48	Вид итоговой аттестации		Зачет
Вид учебной работы	Всего часов	5 семестр																							
Общая трудоемкость дисциплины	108	108																							
Аудиторные занятия	60	60																							
Лекции	40	40																							
Практические занятия (ПЗ)	18	18																							
Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2																							
Самостоятельная работа	48	48																							
Вид итоговой аттестации		Зачет																							
<p><b>Формы текущего и рубежного</b></p>	<p>тесты, контрольные работы.</p>																								
<p><b>Форма итогового контроля</b></p>	<p>3 семестр - зачет</p>																								

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины «Общая физика»**  
**Основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата**  
**Направление подготовки 35.03.04. «Агрономия»**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Цель дисциплины: изучить основы физики, научить студентов применять знания физики при решении задач в области, где они специализируются. Студент должен познакомиться с некоторыми методами, применяемыми к описанию наблюдаемых физических явлений и приобрести навыки самостоятельных научных исследований, включая формирование навыков изучения научной физической литературы.
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b>	Данная дисциплина (Б.1.Б10). реализуется в рамках базовой части обязательных дисциплин Блока Б.1.Б. Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b>	Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6); Способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7); Способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1).
<b>Содержание дисциплины</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение. Кинематика материальной точки</li> <li>2. Динамика материальной точки. Законы Ньютона. Масса. Сила. Закон всемирного тяготения. Свойства сил тяжести, упругости, трения. 3. Законы сохранения. Кинетическая энергия. Работа. Мощность. Работа консервативных сил. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.</li> <li>4. Динамика вращательного движения твердого тела относительно неподвижной оси. Момент импульса материальной точки и системы материальных точек. Момент силы. Закон сохранения и изменения момента импульса. Момент инерции твердых тел разной формы. Теорема Штейнера</li> <li>5. Колебания и волны</li> <li>6. Специальная теория</li> <li>7. Молекулярная физика. Основные представления молекулярнокинетической теории Основное уравнение молекулярнокинетической теории идеального газа. Уравнение Клапейрона - Менделеева.</li> <li>8. Основы термодинамики</li> <li>9. Реальные газы, жидкости и кристаллы</li> <li>10. Электростатика</li> </ol>

	<p>11. Постоянный ток Сила и плотность тока. Закон Ома для участка цепи и замкнутого контура. Закон Ома в дифференциальной форме.</p> <p>12. Зависимость сопротивления металлов от температуры.</p> <p>12. Переменный электрический ток Закон Ома для цепей переменного тока с омическим сопротивлением, емкостью и индуктивностью.</p> <p>13. Магнитное поле Магнитное поле тока. Законы Био - Савара - Лапласа и Ампера</p> <p>14. Световые волны</p> <p>15. Интерференция света</p> <p>16. Дифракция света</p> <p>17. Взаимодействие света с веществом.</p> <p>18. Атомная физика Теория атома Бора.. Гипотеза де Бройля. Принцип неопределенности. Уравнение Шредингера. Корпускулярно-волновой дуализм: фотоны и микрочастицы. Волновая функция и ее статистическое толкование.</p> <p>19. Основы ядерной физики Состав ядра атома.</p>
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p>знать: цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов;</p> <p>уметь: составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты;</p> <p><b>владеть:</b> способностью математически корректно ставить естественнонаучные задачи, знание постановок классических задач физики с точки зрения физики</p>
<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>	<p>Контактная работа: 144ч Лекций: 36ч Лабораторных: 56ч Аудиторных – 92ч. КСР 2: ЗЕТ – 4зач.ед. Экзамен: 1 сем. Самостоятельная работа: 43 ч</p>
<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	Опрос, тестирование, коллоквиум.
<b>Форма итогового контроля</b>	Экзамен.

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины «Физическая культура».**  
**Основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата**  
**Направление подготовки 35.03.04 Агронимия**

Цель изучения дисциплины	<p style="text-align: center;"><b>1. Цель дисциплины:</b> Целью дисциплины «Физическое воспитание» является формирование физической культуры студента как личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.</p>
Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата (магистратуры)	<p>В высших учебных заведениях «физическая культура» представлена как учебная дисциплина и важнейший компонент целостного развития личности. Являясь компонентом общей культуры, психофизического становления и профессиональной подготовки студента в течение всего периода обучения дисциплина «Физическая культура» Б1.Б.16</p>
Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)          способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-08).</p>
Содержание дисциплины	<p style="text-align: center;"><b>1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ</b></p> <p>Учебная дисциплина «Физическая культура» включает в качестве обязательного минимума следующей формы занятий:</p> <p><i>Тема 1. Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента – 2 часа</i></p> <p>Физическая культура и спорт как социальный феномен современного общества.</p> <p>Средства физической культуры. Основные составляющие физической культуры. Социальные функции физической культуры. Формирование физической культуры личности. Физическая культура в структуре высшего профессионального образования. Организационно – правовые основы физической культуры и спорта студенческой молодежи России.</p> <p><i>Тема 2. Общая психофизиологическая характеристика интеллектуальной деятельности и учебного труда студента-2 часа</i></p> <p>Общие закономерности динамика работоспособности студентов в учебном году и основные факторы её определяющие. Признаки и критерии нервно-эмоционального и психофизического утомления. Регулирование работоспособности, профилактика утомления студентов в отдельные периоды учебного года. Оптимизация сопряжённой деятельности студентов в учёбе и спортивном совершенствовании.</p> <p><i>Тема 3. Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, фактором среды обитания – 4 часа.</i></p> <p>Воздействие социально-экологических, природно-климатических факторов и бытовых условий жизни на физическое и жизнедеятельность человека. Организм человека как единая саморазвиваю-</p>

щаяся биологическая система. Анатомо-морфологическое строение и основные физиологические функции организма, обеспечивающие двигательную активность. Физическое развитие человека. Роль отдельных систем организма в обеспечении физического развития, функциональных и двигательных возможностей организма человека. Двигательная активность и ее влияние на устойчивость, и адаптационные возможности человека к умственным и физическим нагрузкам при различных воздействиях внешней среды. Степень и условия влияния наследственности на физическое развитие и на жизнедеятельность человека.

*Тема 4. Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности – 2 часа*

Здоровье человека как ценность. Факторы его определяющие. Влияние образа жизни на здоровье. Здоровый образ жизни и его составляющие. Основные требования к организации здорового образа жизни. Роль и возможности физической культуры в обеспечении здоровья. Социальный характер последствий для здоровья от употребления наркотиков и других психоактивных веществ, допинга в спорте, алкоголя и табакокурения. Физическое самовоспитание и самосовершенствование в здоровом образе жизни. Личное отношение к здоровью, общая культура как условие формирования здорового образа жизни. Физиологические механизмы и закономерности совершенствования отдельных функциональных систем и организма в целом под воздействием направленной физической нагрузки и тренировки. Физиологические механизмы использования средств физической культуры и спорта для активного отдыха и восстановления работоспособности. Основы биомеханики естественных локомоций (ходьба, бег, прыжки).

*Тема 5. Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе – 4 часа.*

Методические принципы физического воспитания. Основы и этапы обучения движениям. Развитие физических качеств. Формирование психических качеств в процессе физического воспитания. Общая физическая подготовка ее цели и задачи. Зоны интенсивности и энергозатраты при различных физических нагрузках. Значение мышечной релаксации при занятиях физическими упражнениями. Возможность и условия коррекции общего физического развития, телосложения, двигательной и функциональной подготовленности средствами физической культуры и спорта. Специальная физическая подготовка, ее цели и задачи. Спортивная подготовка. Структура подготовленности спортсмена. Профессионально-прикладная физическая подготовка как составляющая физической подготовки. Формы занятий физическими упражнениями. Массовый спорт и спорт высших достижений, их цели и задачи. Спортивные соревнования как метод общей и специальной физической подготовки студентов. Спортивная классификация. Система студенческих спортивных соревнований: внутривузовские, межевззовские, всероссийские и международные. Индивидуальный выбор студентам видов спорта или системы физических упражнений для регулярных занятий (мотивация и обоснование). Краткая психофизиологическая характеристика основных групп видов спорта и систем физических упражнений. Организационно-правовые основы противодействия применению допинга в спорте. Профилактика употребления допинга в спорте.

*Тема 6. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий-2 часа.*

Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий, их формы, структура и содержание. Планирование, организация и управление самостоятельными занятиями различной направленности. Взаимосвязь между интенсивностью нагрузок и уровнем физической подготовленности. Самоконтроль за эффективностью самостоятельных занятий. Особенности самостоятельных занятий, направленных на активный отдых, коррекцию физического развития и телосложения, акцентированное развитие отдельных физических качеств. Виды диагностики при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом. Врачебный и педагогический контроль. Самоконтроль, его основные методы, показатели. Дневник самоконтроля. Использование отдельных методов контроля при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом. Коррекция содержания и методики занятий по результатам показателей контроля.

*Тема 7. Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов (ППФП)-2 часа.*

Личная и социально-экономическая необходимость психофизической подготовки человека к труду. Определение понятий ППФП, ее цели, задачи, средства. Место ППФП в системе подготовки будущего специалиста. Факторы определяющие конкретное содержание ППФП. Методика подбора средств ППФП, организация и формы ее проведения. Контроль над эффективностью ППФП студентов. Основные и дополнительные факторы, оказывающие влияние на содержание ППФП по избранной профессии. Основное содержание ППФП будущего бакалавра и дипломированного специалиста. Производственная физическая культура. Производственная гимнастика. Особенности выбора форм, методов и средств физической культуры и спорта в рабочее и свободное время специалистов. Профилактика профессиональных заболеваний средствами физической культуры. Дополнительные средства повышения общей и профессиональной работоспособности. Влияние индивидуальных особенностей и самостоятельных занятий физической культурой.

#### 5.1. МЕТОДИКО-ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Направлен на реализацию процесса овладения студентами методами, средствами и способами физкультурно-спортивной деятельности для достижения учебных, спортивных, профессиональных и жизненных целей личности.

Первый курс

(обязательная тематика-16 часов).

К теме 1. Методика проведения производственной гимнастики с учетом заданных условий и характера труда -2 часа.

К теме 2. Средства и методы мышечной релаксации в спорте. Основы методики самомассажа. Оценка двигательной активности и точных энергетических затрат. – 6 часов.

К теме 3. Методы оценки уровня здоровья. Методы самоконтроля за функциональным состоянием организма (функциональные пробы) – 4 часа.

К теме 4. Методы регулирования психоэмоционального состояния. Методика самооценки уровня и динамики общей и специальной физиче-

	<p>ской подготовленности по избранному виду спорта или системе физических упражнений. Методика проведения учебно-тренировочного занятия. – 4 часа.</p> <p>К теме 5. Методы коррекции общего физического развития телосложения, двигательной и функциональной подготовленности средствами Физической культуры – 2 часа.</p> <p>Второй курс (обязательная тематика – 6 часов).</p> <p>К теме 6. Методы оценки и коррекции осанки и телосложения. Методы самоконтроля состояния здоровья, физического развития и функциональной подготовленности – 4 часа.</p> <p>К теме 7. Методики самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки. Методики эффективных и экономичных способов овладения жизненно важными умениями и навыками (ходьба, передвижение на лыжах, плавание) -2 часа.</p> <p>5.2. ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.</p> <p>Учебно-тренировочные занятия в основном учебном отделении, где занимаются студенты основной и подготовительной медицинских групп, базируется на применении разнообразных средств физической культуры, спортивной и профессионально-прикладной физической подготовки. Этот раздел содействует приобретению опыта творческой и практической деятельности, развитию, совершенствованию и повышению уровня функциональных и двигательных способностей занимающихся.</p> <p>Средства практического раздела (в том числе и виды спорта) в рабочей программе по учебной дисциплине «Физическая культура» определяется кафедрами, ведущими учебно-практические занятия в каждом учебном заведении самостоятельно, с учетом имеющейся материально-технической базы и утверждаются на заседании ученого Совета факультета физической культуры не позднее 15.09. каждого учебного года.</p> <p>Обязательными видами физических упражнений для включения в рабочую программу по физической культуре являются: отдельные дисциплины по легкой атлетике (бег 100м, бег 400м - женщины, бег 1000м – мужчины), плавание, спортивные игры, упражнения профессионально-прикладной физической подготовки гимнастика и ее разновидности.</p> <p>В практическом разделе могут использоваться физические упражнения из различных видов спорта, оздоровительных систем физических упражнений. На занятиях могут применяться тренажеры и компьютерно - тренажерные системы.</p> <p>Практический учебный материал для студентов спортивного отделения, занимающихся в учебных группах по видам спорта, включает в себя вышеуказанные обязательные физические упражнения.</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>знать: научно практические основы физической культуры и здорового образа жизни.</p> <p>уметь: использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.</p> <p>владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здо-</p>

	<p>рования, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.</p>									
Объем дисциплины и виды учебной работы	№	Наименование (разделы) дисциплины	Лекц.	Практ.	Лаб-бор.	Метод.-практ. занятия	СРС	Всего аудит.	Итого	
	1.	Теоретический раздел	18	–	–		0	18	58	
	2.	Методико-практический раздел	–	–	–	22	60	22	82	
	3.	Практический раздел	–	240	–	–	20	240	260	
	4	Итого	18	240		22	120	280	400	
Виды учебной работы			Всего часов/зачетных единиц		Семестры					
			Общий объем часов	Ауд	I	II	III	IV	V	VI
Физическая культура			400	72/2 з.е.						
Прикладная физическая культура				328/9 з.е.						
Лекции			72	72	18	18	18	18	–	–
Практические занятия (ПЗ)			286	286	60	60	56	48	40	22
Семинары (С) – методико-практические занятия			–	–	–	–	–	–	–	–
Лабораторные работы (ЛР)			–		–	–			–	–
Самостоятельная работа (всего)			42	42	–	–	–	–	–	42
В том числе:			–		–	–	–	–	–	–
Курсовой проект (работа)			–		–		–	–	–	–
Расчетно-графические работы			–		–	–	–	–	–	–
Реферат (для студентов специальной медицинской группы)										
Другие виды само-										

	стоятельной работы (к нтр льные работы и др.)								
	Виды промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет			зач т		зачет		зачет
	Общая трудоемкость (в часах)	400	400	78	78	74	66	40	64
Формы текущего и рубежного контроля	<p><u>Текущий контроль</u> – осуществляется в ходе практических занятий по физической культуре в форме проверки качества освоения студентами соответствующего курса учебного материала и уровня физической подготовленности.</p> <p><u>Рубежный контроль</u> – осуществляется по окончании раздела (модуля) теоретической составляющей дисциплины – физическая культура в заранее установленные сроки. В течение семестра проводится два рубежных контроля (6 неделя, 11 неделя). Перед каждой контрольной точкой тестирования знаний, проводится сдача текущих нормативов, отражающих динамику уровня физической подготовленности студентов (см. приложение №3). По результатам этих видов контроля в течение каждого семестра студент должен набрать не менее 40 баллов, по итогам года 70 баллов. Промежуточный (итоговый контроль) – это зачет в каждом семестре. Студент, набравший 40 или более баллов, допускается к зачету. Студент, от 61 до 70 баллов за семестр получает механический зачет.</p>								
Форма итогового контроля	2, 4,6 семестр - зачет								

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины «Химия»**  
**Основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата**  
**Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия**

<p><b>Цель изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Целями освоения дисциплины «Химия» являются:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучение студентов нехимических специальностей вуза основам общей, аналитической и органической химии, а также специальным разделам курса, знания которых могут быть использованы в дальнейшей профессиональной деятельности</li> <li>- формирование у студентов специального типа химического мышления;</li> <li>- осознание роли химии в процессе охраны окружающей среды.</li> </ul>
<p><b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b></p>	<p>Дисциплина «Химия» относится к базовой части дисциплин, разбита на 3 раздела: в 1 семестре изучается общая химия, во 2 семестре – аналитическая химия и в 3 семестре – органическая химия. Предлагаемый курс поможет студентам приобрести знания по основным химическим понятиям, понять сущность протекания химических процессов.</p>
<p><b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные культурные различия (ОК-6);</li> <li>- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);</li> <li>- способность к лабораторному анализу образцов почв, растений и продуктов растениеводства (ПК-3).</li> </ul>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>Часть 1. Общая химия</b></p> <p><b>Введение.</b> Предмет и задачи химии. Место химии в ряду фундаментальных наук. Атомно-молекулярное учение. Атом. Молекула. Простые и сложные вещества. Относительная атомная масса, относительная молекулярная масса. Моль. Молярная масса. Основные стехиометрические законы. Закон эквивалентов. Методы определения эквивалента простого и сложного вещества.</p> <p><b>Строение атома. Периодический закон и периодическая система элементов Д.И.Менделеева.</b> Состав атомов. Элементарные частицы. Атомное ядро. Корпускулярно-волновой дуализм. Уравнение Планка. Гипотеза де Бройля. Квантово-механическая теория строения атома. Принцип неопределенности. Квантовые числа. Принцип Паули. Правило Хунда. Принцип наименьшей энергии. Правила Клечковского.</p> <p>Периодический закон и периодическая система элементов Д.И.Менделеева. Структура и форма периодической системы. s-, p-, d-, и f-элементы. Периодические свойства элементов.</p>

**Химическая связь.** Типы химической связи. Ковалентная (полярная и неполярная). Сигма- и пи-связи. Основные характеристики ковалентной связи. Длина и энергия связи. Кратность связи. Гибридизация атомных орбиталей. Поляризация связи. Дипольный момент связи. Характеристики взаимодействующих атомов: потенциал ионизации, сродство к электрону, электроотрицательность. Ионная связь как предельный случай ковалентной полярной связи. Донорно-акцепторный механизм образования ковалентной связи. Водородная связь. Межмолекулярная и внутримолекулярная водородная связь. Значение водородных связей. Металлическая связь. Комплексные соединения. Координационная теория. Классификация и номенклатура комплексных соединений. Диссоциация комплексных соединений. Константа нестойкости комплексного иона. Применение комплексных соединений.

**Энергетика и направление химических процессов.** Термодинамика. Функции и параметры состояния. Внутренняя энергия. Первый закон термодинамики. Энтальпия вещества. Тепловые эффекты химических реакций. Экзо- и эндотермические реакции. Термохимические уравнения. Закон Гесса. Понятие об энтропии. Второй закон термодинамики. Постулат Планка. Энергия Гиббса образования веществ. Стандартное состояние вещества. Направленность химического процесса.

**Химическая кинетика. Катализ. Химическое равновесие.** Классификация реакций в химической кинетике. Гомо- и гетерогенные реакции. Скорость химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Закон действия масс. Кинетическое уравнение. Порядок и молекулярность реакции. Правило Вант-Гоффа. Теория активных столкновений. Энергия активации. Уравнение Аррениуса.

Катализ. Гомогенный и гетерогенный катализ. Ингибиторы. Теории катализа. Каталитические яды. Промоторы. Избирательность катализаторов.

Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие. Константа химического равновесия. Смещение химического равновесия. Принцип Ле Шателье.

**Растворы.** Истинные растворы. Общие свойства растворов. Растворимость. Способы выражения концентрации растворов. Понятие об идеальном растворе. Разбавленные растворы неэлектролитов. Законы Рауля. Криоскопия и эбулиоскопия. Осмотическое давление раствора. Осмос в природе.

Растворы электролитов. Изотонический коэффициент. Электролитическая диссоциация в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Константа и степень диссоциации слабого электролита. Закон разбавления Оствальда. Теория сильных электролитов. Кажущаяся степень диссоциации сильного электролита. Активность и коэффициент активности. Ионная сила раствора. Ионное произведение воды. Водородный показатель. Методы определения pH. Буферные растворы. Гидролиз солей. Ионные уравнения реакции гидролиза. Константа и

степень гидролиза. Необратимый гидролиз.

Дисперсные системы. Классификация дисперсных систем. Суспензии и эмульсии. Коллоидные растворы. Устойчивость коллоидных растворов. Строение коллоидной частицы и мицеллы. Электрические свойства коллоидных систем. Золи и гели. Пептизация, коагуляция, седиментация коллоидов. Растворы высокомолекулярных соединений (ВМС). Методы синтеза ВМС. Физические и химические свойства полимеров.

**Окислительно-восстановительные реакции. Электрохимические процессы.** Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Важнейшие окислители и восстановители. Типы ОВР. Правила уравнивания в кислой, щелочной и нейтральной средах. Уравнение Нернста. ОВ потенциал. Направление протекания ОВР. ОВ эквивалент. Электродный потенциал. Ряд напряжений металлов. ГЭ. Электродвижущая сила. Электролиз как ОВ процесс. Электролиз водных растворов и расплавов солей. Коррозия металлов. Способы защиты от коррозии.

## **Часть 2. Аналитическая химия**

**Введение.** Аналитическая химия и химический анализ. Основные понятия; метод анализа вещества, методика анализа, качественный химический анализ, количественный химический анализ. Основные разделы современной аналитической химии.

Аналитические признаки веществ и аналитические реакции; типы аналитических реакции и реагентов. Характеристика чувствительности аналитических реакций (предельное разбавление, предельная концентрация, минимальный объем предельно разбавленного раствора, предел обнаружения, обнаруживаемый (открываемый) минимум, показатель чувствительности).

**Общие теоретические основы аналитической химии.** Применение некоторых положений теории растворов электролитов и закона действующих масс в аналитической химии. Способы выражения концентрации. Активность электролитов, ионов; коэффициент активности. Ионная сила (ионная крепость) раствора; влияние ионной силы раствора на коэффициенты активности (индивидуальные, среднеионные) ионов. рН водных растворов электролитов.

Применение закона действующих масс в аналитической химии. Основные типы равновесия, применяемых в аналитической химии. Константа химического равновесия (истинная термодинамическая, концентрационная).

Гетерогенные равновесия в системе осадок - насыщенный раствор малорастворимого электролита и их роль в аналитической химии.

Способы выражения растворимости малорастворимых электролитов. Произведение растворимости (произведение активности) малорастворимого электролита. Условие образования осадков малорастворимых электролитов. Влияние раз-

личных факторов на полноту осаждения осадков и их растворение. Дробное осаждение. Перевод одних малорастворимых электролитов в другие.

Кислотно-основные равновесия и их роль в аналитической химии.

Окислительно-восстановительные равновесия и их роль в аналитической химии

Окислительно-восстановительные системы. Глубина протекания окислительно-восстановительных реакций.

Использование окислительно-восстановительных реакций в аналитической химии, в фармацевтическом анализе.

Равновесия комплексообразования и их роль в аналитической химии

### ***Методы разделения и концентрирования веществ в аналитической химии***

Некоторые основные понятия (разделение, концентрированно. коэффициент (фактор) концентрирования). Классификация методов разделения и концентрирования (методы испарения, озоление, осаждение, соосаждение, кристаллизация, экстракция, избирательная адсорбция, электрохимические и хроматографические методы).

#### ***Хроматографические методы анализа.***

Хроматография, сущность метода. Классификация хроматографических методов анализа: по механизму разделения веществ, по агрегатному состоянию фаз, по технике эксперимента, по способу относительного перемещения фаз.

**Качественный химический анализ.** Классификация методов качественного анализа (дробный и систематический; макро-, полумикро-, микро-, ультрамикроанализ).

Аналитические реакции и реагенты, используемые в качественном анализе (специфические, селективные, групповые).

#### ***Качественный анализ катионов и анионов***

Аналитическая классификация катионов по группам (сульфидная или сероводородная, аммиачно-фосфатная, кислотно-основная). Ограниченность любой классификации катионов.

Кислотно-основная классификация катионов по группам. Аналитические реакции катионов различных аналитических групп.

Аналитическая классификация анионов (по способности к образованию малорастворимых соединений по окислительно-восстановительным свойствам). Ограниченность любой классификации анионов. Аналитические реакции анионов различных аналитических групп. Методы анализа смесей анионов различных групп.

Анализ смесей катионов и анионов.

**Количественный анализ.** Классификация методов количественного анализа (химические, физико-химические, биологические).

Требования, предъявляемые к реакциям в количественном анализе.

### **Гравиметрический анализ**

Основные понятия гравиметрического анализа. Основные этапы гравиметрического определения. Осаждаемая и гравиметрическая формы.

Примеры гравиметрических определений.

### ***Химические титриметрические методы анализа.***

#### **Окислительно-восстановительное титрование**

Сущность метода. Классификация редокс-методов. Условия проведения окислительно-восстановительного титрования. Требования, предъявляемые к реакциям. Виды окислительно-восстановительного титрования (прямое, обратное, заместительное) и расчеты результатов титрования.

**Перманганатометрическое титрование.** Сущность метода. Условия проведения титрования. Титрант, его приготовление, стандартизация. Установление конечной точки титрования. Применение перманганатометрии.

**Йодометрическое титрование** для определения восстановителей прямым титрованием. Сущность метода. Титрант (стандартный раствор йода), его приготовление, стандартизация, его приготовление, стандартизация, хранение. Условия проведения титрования, определение конечной точки титрования. Применение метода.

**Йодометрическое титрование** для определения окислителей заместительным титрованием. Сущность метода. Титрант (стандартный раствор тиосульфата натрия), его приготовление, стандартизация. Применение метода.

**Хлорйодометрическое титрование.** Сущность метода. Титрант, его приготовление, стандартизация. Условия проведения титрования. Применение хлорйодометрии.

**Йодатометрическое титрование.** Сущность метода. Титрант метода, его приготовление, стандартизация. Определение конечной точки титрования. Применение иодатометрии.

**Броматометрическое титрование.** Сущность метода. Титрант метода, его приготовление, стандартизация. Условия проведения титрования, определение конечной точки титрования. Применение броматометрии.

**Бромометрическое титрование.** Сущность метода. Титрант метода, его приготовление. Применение бромометрии. Бромид-броматометрия.

**Комплексонометрическое титрование.** Понятие о комплексоновых металлах. Равновесия в водных растворах ЭДТА. Состав и устойчивость комплексонов металлов. Сущность метода комплексонометрического титрования. Кривые титрования, их расчет, построение, анализ.

### **Часть 3. Органическая химия**

**Теоретические основы органической химии.** Предмет органической химии. Связь органической химии с биологией, ме-

дициной и сельским хозяйством. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М.Бутлерова. Значение теории. Классификация органических соединений и органических реакций. Индуктивный эффект и эффект сопряжения. Гомолитический и гетеролитический разрывы связи.

**Предельные углеводороды (алканы).** Гомологический ряд и его общая формула. Гомологическая разность. Изомерия. Номенклатура тривиальная, рациональная и систематическая ИЮПАК. Радикалы (алкилы): определение и названия. Нахождение алканов в природе. Физические и химические свойства.

**Алкены.** Второе валентное состояние атома углерода:  $sp^2$ -гибридизация. Электронная природа, геометрия и свойства двойной связи. Различие  $\sigma$ - и  $\pi$ -связей. Гомологический ряд, общая формула, номенклатура и изомерия цепи, положения двойной связи. Способы получения. Физические и химические свойства. Правило Марковникова. Реакции присоединения, окисления, полимеризации. Методы идентификации.

**Алкины.** Ацетилен, получение и техническое применение. Физические свойства. Химические свойства. Применение ацетилена и его гомологов. Методы идентификации.

**Алкадиены.** Классификация. Бутадиен (дивинил), изопрен, хлоропрен; их промышленный синтез и применение. Методы синтеза диенов с сопряженными связями. Химические свойства диенов с сопряженными связями.

**Арены.** Номенклатура и изомерия углеводородов ряда бензола. Методы получения. Физические и химические свойства.

**Циклоалканы.** Циклогомологические ряды: изомерия. Способы получения из ароматических углеводородов, дигалогенпроизводных и дикарбоновых кислот. Химические свойства малых и больших циклов.

**Терпены и стероиды.** Природные источники изопреноидов. Живица и ее переработка. Канифоль. Скипидар. Их нахождение в природе. Понятие о терпенах и эфирных маслах. Способы выделения. Классификация. Алифатические терпены и терпеноиды: мирцен, гераниол, линалоол, цитраль. Моноциклические терпены: лимонен, ментол, карвон. Бициклические терпены:  $\alpha$ -пинен, его переход в пинан. Камфора, борнеол. Каротиноиды: ликопин, каротины, витамин А. Стероиды: стерины, желчные кислоты, стероидные гормоны (эстрон, тестостерон, кортикостерон, преднизолон).

**Галогенпроизводные углеводородов.** Классификация, изомерия и номенклатура. Общие способы получения. Химические свойства галогенпроизводных ароматических углеводородов. Зависимость активности галогена от его положения. Применение галогенпроизводных в сельском хозяйстве.

**Спирты, фенолы, меркаптаны, простые эфиры и эфиры неорганических кислот.** Спирты. Определение и классификация. Предельные одноатомные спирты (алкоголи). Гомо-

логический ряд, изомерия и номенклатура. Способы получения из предельных и этиленовых углеводов, галогенпроизводных, сложных эфиров, карбонильных соединений. Физические свойства. Химические реакции функциональной группы. Окисление первичных, вторичных и третичных спиртов. Дегидратация и дегидрирование. Двухатомные спирты (гликоли). Трехатомные спирты. Изомерия и номенклатура. Физические свойства. Химические свойства. Взаимное влияние двух функциональных групп.

**Фенолы.** Строение, номенклатура, изомерия. Природные источники и способы получения фенолов из аминов, галогенпроизводных и углеводов. Физические и химические свойства. Двухатомные и трехатомные фенолы: пирокатехин, резорцин, гидрохинон; их строение, свойства, значение. Хингидрон. Пирогаллол.

**Амины и аминоспирты.** Амины как производные аммиака. Номенклатура. Конформация производных аммиака, особенности их изомерии. Амины ароматического ряда. Изомерия и номенклатура. Методы получения. Химические свойства. Взаимное влияние радикала и функциональной группы.

**Оксосоединения.** Определение. Номенклатура. Карбонильная группа, ее строение. Получение карбонильных соединений. Окисление альдегидов и кетонов. Сходство и различие альдегидов и кетонов. Муравьиный альдегид (формальдегид); получение и свойства. Уксусный альдегид. Ацетон. Непредельные альдегиды.

Бензальдегид. Различие и сходство ароматических и алифатических альдегидов. Ацетофенон и бензофенон как пример кетонов ароматического ряда. Витамины группы К. Понятие о хинонах.

**Карбоновые кислоты.** Определение, номенклатура, изомерия, электронное строение карбоксильной группы.

Муравьиная кислота. Нахождение в природе. Свойства: окисление, дегидратация. Уксусная кислота. Получение из древесины, спирта. Свойства и реакции. Пальмитиновая и стеариновая кислоты. Бензойная кислота.

**Функциональные производные карбоновых кислот.** Соли, галогенангидриды, ангидриды, амиды, нитрилы, сложные эфиры. Хлорирование кислот. Сложные эфиры. Получение из кислот (этерификация), ангидридов и хлорангидридов. Физические и химические свойства.

Амиды кислот. Гомологический ряд, номенклатура и получение из кислот, галогенангидридов, сложных эфиров и нитрилов. Химические свойства. Ацетамид. Полиакриламид, получение, свойства и применение в сельском хозяйстве.

**Дикарбоновые кислоты.** Общие методы синтеза. Щавелевая, малоновая, янтарная, глутаровая и адипиновая кислоты. Особые свойства метиленовой группы малонового эфира. Ангидриды дикарбоновых кислот. Фталевая кислота из нафталина. Терфталевая кислота и синтетические волокна:

	<p>капрон, нейлон.</p> <p><b>Непредельные кислоты.</b> Акриловая кислота, ее эфиры, нитрил. Метакриловая кислота. Пластмассы на их базе (орг-стекло). Фумаровая и малеиновая кислоты. Различие свойств геометрических изомеров. Олеиновая, линолевая и линоленовая кислоты.</p> <p><b>Липиды.</b> Классификация. Жиры. Распространение в природе, состав и строение. Классификация жиров. Отличие жидких жиров от твердых. Химические свойства: омыление и гидрогенизация. Прогоркание жиров, полимеризация масел. Превращение жидких жиров в твердые. Техническая переработка и использование. Значение жиров и липидов.</p> <p>Мыла и детергенты. Физико-химическое объяснение моющего действия мыла. Искусственные моющие средства, проблема уничтожения их отходов. Воски. Олифа, сиккативы.</p> <p>Сложные липиды. Фосфатиды, лецитины, кефалины. Распространение. Состав и строение. Биологическое значение: роль сложных липидов в формировании клеточных мембран.</p> <p><b>Аминокислоты и белки.</b> Определение и классификация. Изомерия, номенклатура. Распространение в природе. Методы выделения и анализа. Полипептиды и белки. Распространение в природе. Многообразие белков и их роль в природе. Физические и химические свойства белков. Осаждение, изоэлектрическая точка.</p> <p><b>Нуклеиновые кислоты.</b> Нуклеопротеиды, нуклеиновые кислоты. Общая классификация (ДНК, РНК).</p> <p><b>Биологически активные органические соединения в сельском хозяйстве.</b> Биологическое равновесие и деятельность человека. Пестициды; их классификация.</p> <p>Инсектициды; их классификация по типу действия. Резистентность. Инсектицидные гормоны. Фунгициды. Гербициды сплошного и избирательного действия. Группа триазина. Производные мочевины – гербициды нового поколения. Регуляторы роста растений: индолилкарбоновые кислоты, кинины, гиббереллины, этилен, абсцизовая кислота. Инсекторепелленты, инсектоаттрактанты, хемостерилизаторы. Простагландины.</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате изучения дисциплины студент должен знать:</b></p> <p>основы строения вещества (атомов, молекул, кристаллов); основы кинетики и термодинамики химических процессов; основы электрохимии; основы теории растворов электролитов и неэлектролитов; химические свойства основных классов неорганических веществ; место аналитической химии в системе наук; существо реакций и процессов, используемых в аналитической химии; принципы и области использования основных методов химического анализа(химических, физико-химических и физических); теоретические основы органической химии, основные классы органических соединений – строение, способы получения, физические и химические свойства.</p> <p><b>уметь:</b></p>

	<p>составлять электронные формулы атомов химических элементов, определять их характерные валентности и степени окисления, изменение кислотно-основных и окислительно-восстановительных свойств веществ; рассчитывать концентрации веществ в растворах; рассчитывать скорости химических процессов и равновесные состояния обратимых реакций; рассчитывать тепловые эффекты и оценивать возможность протекания химических процессов; производить расчеты рН растворов кислот, оснований, солей; расставлять коэффициенты в уравнениях окислительно-восстановительных реакций; рассчитывать ЭДС гальванических элементов; владеть методологией выбора методов анализа; выделять и очищать органические соединения, проводить качественный анализ органических соединений.</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>навыками безопасной работы в химической лаборатории; взвешивания, измерения объемов и плотностей жидкостей; определения рН растворов; приготовления растворов с заданной концентрацией; качественного химического анализа; количественного (объемного) химического анализа; анализа кислотно-основных и окислительно-восстановительных свойств веществ; работы с химической посудой, работы с органическими веществами, с техническими и аналитическими весами.</p>																																														
<p><b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Вид учебной работы</th> <th rowspan="2">Всего часов</th> <th colspan="3">семестр</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Общая трудоемкость дисциплины</td> <td>288</td> <td>108</td> <td>72</td> <td>108</td> </tr> <tr> <td>Аудиторные занятия</td> <td>150</td> <td>40</td> <td>56</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td>Лекции</td> <td>74</td> <td>20</td> <td>18</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>Лабораторные занятия</td> <td>70</td> <td>18</td> <td>36</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>Контроль самостоятельной работы</td> <td>6</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Самостоятельная работа студентов</td> <td>102</td> <td>68</td> <td>16</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>Контроль</td> <td>36</td> <td></td> <td></td> <td>36</td> </tr> </tbody> </table>	Вид учебной работы	Всего часов	семестр			1	2	3	Общая трудоемкость дисциплины	288	108	72	108	Аудиторные занятия	150	40	56	54	Лекции	74	20	18	36	Лабораторные занятия	70	18	36	16	Контроль самостоятельной работы	6	2	2	2	Самостоятельная работа студентов	102	68	16	18	Контроль	36			36			
Вид учебной работы	Всего часов			семестр																																											
		1	2	3																																											
Общая трудоемкость дисциплины	288	108	72	108																																											
Аудиторные занятия	150	40	56	54																																											
Лекции	74	20	18	36																																											
Лабораторные занятия	70	18	36	16																																											
Контроль самостоятельной работы	6	2	2	2																																											
Самостоятельная работа студентов	102	68	16	18																																											
Контроль	36			36																																											
<p><b>Формы текущего и рубежного контроля</b></p>	<p>Тестовые задания, контрольные работы.</p>																																														
<p><b>Формы промежуточного контроля</b></p>	<p>Зачет во 2 семестре, экзамен – в 3 семестре.</p>																																														

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины Экономика**  
**Основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата**  
**Направление подготовки 35.03.04 - Агрономия**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Цели и задачи дисциплины: формирование у обучающихся знаний базовых экономических категорий, умение выявлять устойчивые взаимосвязи и тенденции в разнообразных экономических явлениях, развитие экономического мышления, воспитание экономической культуры и навыков поведения в условиях рыночной экономики, приобретение студентами знаний в области функционирования рыночной экономики, обучение студентов методам расчета важнейших экономических показателей.
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b>	Дисциплина «Экономика» относится к базовой части цикла дисциплин – Б1.Б.4 изучается на 2 курсе в 3 семестре, относится к гуманитарному, социальному и экономическому циклу, являясь фундаментом гуманитарного и профильного образования, одним из факторов формирования личностного мышления будущих врачей. Являясь интегрирующей дисциплиной, экономика тесно связана с философией, правоведением. На базе усвоения общегуманитарных знаний, изучение экономики позволяет студентам самостоятельно оценивать социально-экономическую ситуацию в развитии экономики, здравоохранении, подготавливает студентов к восприятию экономических проблем и их решению. Практическая значимость дисциплины «Экономика» состоит в формировании у студентов экономического мышления.
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b>	В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями: - способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3); - способностью работать в коллективе ,толерантно воспринимая социальные ,этнические ,конфессиональные и культурные различия (ОК-6); - готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе; знать принципы и методы организации и управления малыми коллективами; способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных производственных ситуациях и готовность нести за них ответственность (ПК-11).
<b>Содержание дисциплины</b>	Предмет и метод экономики. Экономические ресурсы и общие закономерности их использования. Основные

	экономические проблемы. Экономические системы общества. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности. Собственность, ее сущность и формы. Общая характеристика рыночной экономики. Теория спроса и предложения. Теория эластичности. Деньги. Денежно-кредитная система. Денежно-кредитная политика. Национальная экономика. Макроэкономическое равновесие. Финансовая система. Налоговая, фискальная и социальная политика государства	
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) теоретические основы функционирования рыночной экономики;</li> <li>2) экономические основы производства и ресурсы предприятия;</li> <li>3) понятия себестоимости продукции и классификации затрат на производство и реализацию продукции;</li> <li>4) основы финансовой деятельности.</li> </ol> <p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) применять экономическую терминологию, лексику и основные экономические категории;</li> <li>2) проводить укрупненные расчеты затрат на производство и реализацию продукции;</li> <li>3) определять финансовые результаты деятельности предприятия.</li> </ol>	
<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>	<b>Вид учебной работы</b>	<b>3 семестр</b>
	Общая трудоемкость дисциплины	72
	Аудиторные занятия	36
	Лекции	20
	Практические занятия (ПЗ)	16
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2
	Самостоятельная работа	34
	Контроль	-
<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	Контрольные работы, тесты, отчеты по индивидуальным заданиям, участие в обсуждении теоретических вопросов и конкретных экономических ситуаций.	
<b>Формы итогового контроля</b>	Зачет – 4 семестр	

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины**  
**«Электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства»**  
**Основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата**  
**Направление подготовки 35.03.04 – Агрономия**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	<p style="text-align: center;"><b>Цель изучения дисциплины</b> - формирование совокупности знаний о процессах и машинах, применяемых при производстве продукции растениеводства; приобретение умений по комплектованию и высокоэффективному использованию машинно-тракторных агрегатов и освоение операционных технологий и правил производства механизированных работ.</p>
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b>	<p>Учебная дисциплина «Электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства» является обязательной дисциплиной вариативной части образовательной программы Б1.В.ДВ.7.1</p>
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями бакалавра:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов организации (ПК-10);</li> <li>- готовностью скомплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин (ПК-13);</li> </ul>
<b>Содержание дисциплины</b>	<p>В результате освоения дисциплины должны быть сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью применять современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных;</li> <li>- готовность скомплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин</li> <li>- способностью к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных;</li> <li>- способностью применять современные средства автоматизации и механизации в животноводстве.</li> </ul>
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать устройство и техническую характеристику колесных и гусеничных тракторов и автомобилей, исполь-</li> </ul>

	<p>зуемых в растениеводстве; устройство и технологические характеристики и агрегатирование машин для обработки почвы, посева, внесения удобрений, защиты растений, уборки урожая, послеуборочной обработки; устройство машин и оборудования для механизации процессов в животноводстве; основы подключения машин к электросети и возможности автоматизации сельскохозяйственного производства;</p> <p>- уметь составлять почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, осуществлять проверку технического состояния машин, подготовку их на заданный режим работы и проведение технологических регулировок машин и механизмов, проводить расчеты нормативных данных для установки рабочих органов сельскохозяйственных машин; составлять технологические схемы движения агрегатов при выполнении различных полевых работ; проводить контрольные измерения технологических параметров электрооборудования, включать в сеть электрооборудование; читать схемы автоматики сельскохозяйственных машин.</p> <p>- владеть навыками настройки (регулирования) машин на заданные режимы работы; оценки и прогнозирования воздействия с.-х. техники и технологии на окружающую среду;</p>
<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>	<p>Контактная работа: 72ч  Лекций: 20 ч  Лабораторных: 18 ч  КСР: 2ч  Количество зачетных единиц - 2  Зачет: 5 сем.  Экзамен: 0.  Самостоятельная работа: 32 ч.</p>
<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	<p>Опрос, тесты</p>
<b>Форма итогового контроля</b>	<p>Зачет в 5 семестре</p>

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины «Русский язык и культура речи»**  
**Основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата**  
**по направлению подготовки 35.03.04. «Агрономия»**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Русский язык и культура речи»: формирование знаний в области культуры речи в её письменной и устной разновидностях.
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b>	Дисциплина «Русский язык и культура речи» относится к базовой части Б1.Б.17 Изучение данной дисциплины базируется на знании общеобразовательной программы по предмету: «Русский язык».
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b>	В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями бакалавра: - способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5); - Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1)
<b>Содержание дисциплины</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение. Понятие о культуре речи. Вопрос о правильности, сложности, о красоте или выразительности.</li> <li>2. Литературный язык, его разновидности. Языковая норма, её роль в становлении и функционировании литературного языка. Основные единицы общения. Устная и письменная разновидности литературного языка. Нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи.</li> <li>3. Язык как средство коммуникации. Языковые уровни; нормы и их нарушения на разных уровнях языка. Невербальные средства коммуникации. Условия функционирования разговорной речи, роль внеязыковых факторов в современном обществе.</li> <li>4. Стили русского языка. Цели языкового общения и факторы, определяющие успешность коммуникации.</li> <li>5. Официально-деловой стиль. Научный стиль. Публицистический стиль. Сфера их функционирования.</li> <li>6. Язык средств массовой информации. Функции СМИ.</li> </ol>

	<p>Жанры текстов СМИ и их языковые особенности.</p> <p>7. Язык рекламы. Реклама и СМИ. Жанры рекламы, языковые особенности рекламных текстов.</p> <p>8. Текст. Понятие о тексте. Связь предложений в тексте. Методы изложения текста. Речевое взаимодействие.</p> <p>9. Коммуникативные и эстетические аспекты речевого взаимодействия. Общие принципы Язык деловых бумаг.</p>		
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– нормы русского литературного языка;</li> <li>– основы речевой профессиональной культуры.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять речевое общение в письменной и устной форме в социально и профессионально значимых сферах жизни.</li> <li>– анализировать и создавать профессионально значимые типы высказываний.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– системой знаний русского языка на всех его уровнях: лексическом, фразеологическом, фонетическом, словообразовательном, морфологическом, синтаксическом;</li> <li>– нормами и правилами речевого поведения, составляющими суть профессионального общения.</li> </ul>		
<p><b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b></p>	<p><b>Вид учебной работы</b></p>	<p><b>Всего часов</b></p>	<p><b>1 семестр</b></p>
	<p>Общая трудоемкость дисциплины</p>	<p>72</p>	<p>72</p>
	<p>Аудиторные занятия</p>	<p>40</p>	<p>40</p>
	<p>Лекции</p>	<p>20</p>	<p>20</p>
	<p>Практические занятия (ПЗ)</p>	<p>20</p>	<p>20</p>

	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
	Самостоятельная работа	30	30
<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	Групповые дискуссии, тесты, домашние задания, презентации, рефераты .		
<b>Форма итогового контроля</b>	Зачет в 1 семестре		

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины «Микробиология»**  
**Основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата**  
**Направление подготовки - 35.03.04. «Агрономия»**

<p><b>Цель и задачи изучения дисциплины</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Цели и задачи:</b></p> <p><b>Цель дисциплины</b> – формирование знаний и умений по общей и частной микробиологии, микробиологическим процессам при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задачами дисциплины является изучение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основ общей микробиологии;</li> <li>- частной микробиологии: почвенная микробиология, эпифитные микроорганизмы, микробиология зерна, кормов, продуктов животноводства и птицеводства, консервирования, виноделия; микробиологические производства биопрепаратов сельскохозяйственного назначения;</li> <li>- биоконсерсии отходов сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности.</li> </ul>
<p><b>Место дисциплины в структуре ОПОП</b></p>	<p>Микробиология» входит в раздел общепрофессиональные дисциплины (ОПД) основной образовательной программы подготовки по специальности 35.03.04 Агрономия.</p>
<p><b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных компетенций:</p> <p><b>ОПК-5</b> готовностью использовать микробиологические технологии в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции</p> <p><b>ПК-3</b> Способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знать:</b> теоретические основы и базовые представления принципов структурной и функциональной организации биологических объектов, механизмов гомеостатической регуляции, основные функции живых организмов: типы питания, водообмена, дыхания, выделения, роста, развития, механизмы защиты и устойчивости организмов; современное представление об иммунитете, его биологическом смысле и формах; структурная и функциональная организации иммунной системы, основные закономерности структурной организации клеток, тканей с позиции единства строения и функции</p> <p><b>Уметь:</b> применять полученные теоретические знания к аргументированному выбору методов исследований</p>

	<b>Владеть:</b> биологической терминологией; навыками лабораторного эксперимента; навыками идентификации клетки в состоянии плазмолиза и лизиса; способами идентификации микроскопируемых объектов.					
<b>Содержание дисциплины</b>	Введение. Микробиология и ее роль в н/х. История развития МБ. Роль советских и зарубежных ученых в развитии МБ. Систематика микроорганизмов Морфологические особенности основных групп микроорганизмов. Классификация микроорганизмов. Структура бактериальной клетки					
<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>		Всего	Порядковый номер семестра			
			3			...
	Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	53				
	Курсовой проект (работа)	нет				
	Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	50				
	Лекции	18				
	Практические занятия, семинары	32				
	Лабораторные работы					
	Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:					
	...					
	Вид итоговой аттестации:					
	Зачет	2				
	Экзамен					
	Общая трудоемкость дисциплины	53				
<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	Устный опрос. Контроль выполнения практических работ, Реферат, Тест.					
<b>Форма промежуточного контроля</b>	<b>Зачет - 3 семестр</b>					