

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей)

Б1.О.01 История России

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

Задачи дисциплины заключаются в развитии следующих знаний, умений и навыков личности:

- понимание гражданственности и патриотизма как преданности своему Отечеству, стремления своими действиями служить его интересам, в т.ч. и защите национальных интересов России;
- знание движущих сил и закономерностей исторического процесса; места человека в историческом процессе, политической организации общества;
- воспитание нравственности, морали, толерантности;
- понимание многообразия культур и цивилизации в их взаимодействии, многовариантности исторического процесса;
- понимание места и роли области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами;
- способность работы с разноплановыми источниками; способность к эффективному поиску информации и критике источников;
- навыки исторической аналитики: способность на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;
- умение логически мыслить, вести научные дискуссии;
- творческое мышление, самостоятельность суждений, интерес к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и преумножению.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-2 ук-3. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки - по возрастным особенностям, по	Знать: природу и динамику социальной структуры общества, социальных институтов, социальных конфликтов; нормы морали в современном обществе и их исторические корни Уметь: находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. Владеть: навыками и знаниями

		этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).	социокультурных особенностей национальных культур и конфессии.
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-2 _{УК-5} Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения	Знать: особенности различных эпох всеобщей истории и истории России, нормы морали в современном обществе и их исторические корни Уметь: демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения. Владеть: навыками недискриминационного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «История России» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**.

4.Содержание дисциплины

1 семестр
1.Введение. История как наука. Народы и государства на территории современной России в древности.
2. Древняя Русь в IX — XIII вв.
3.Борьба Руси за независимость в XIII веке. Культура Киевской Руси (IX—XII века).
4.Образование русского централизованного государства. Российское государство в XVI в. Иван Грозный.
5.Смутные времена в России. Культура Руси в XIII—XVI вв.
6.Россия в эпоху Петра Великого.

7.Россия в России в XVIII в. Просвещенный абсолютизм Екатерины II.
8.Российская империя в первой половине XIX в.
9. Российская империя во второй половине XIX в.
2 семестр
10.Социально-экономическое и политическое развитие России в конце XIX - начале XX вв.
11.Россия в начале XX в. Первая мировая война.
12.Россия в период революционных потрясений.
13.Россия в годы гражданской войны и иностранной интервенции. НЭП.
14.СССР в конце 20–30-х гг.
15.Советский Союз в период второй мировой войны.
16.СССР в 1945-1964 гг.
17.СССР в 1964-1991 гг.
18.Реформы в России в 1990-е гг. и их последствия. Российское государство на современном этапе.

5.Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -144/4, в том числе по очной; осно-заочной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа – 118; 72(58) час, из них:

лекции – 54; 24(26) часа, практические занятия - 54; 24(28) часов.

2. Самостоятельная работа - 26; 72(86) час, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля – 16; 63(76) час, на подготовку к промежуточной аттестации – 10; 10(10) часов.

Аттестация – зачет в 1 семестре и зачет с оценкой во 2 семестре.

Б1.О.02 Иностранный язык

1. Цели и задачи дисциплины

Цели дисциплины:

- формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области научного регистра: перевод лингвострановедческой, общепсихологической и специализированной литературы,
- беседы по специальности и на темы страноведческого характера, приобретение коммуникативной и профессиональной компетенций.

Задачи дисциплины:

- прочное усвоение произносительных навыков;
- усвоение лексического материала в пределах заданных разговорных тем;
- усвоение грамматического материала в пределах заданных тем;
- развитие навыков разговорной речи (монологической, диалогической);
- развитие навыков чтения;
- развитие навыков перевода с английского на русский и с русского на английский;
- развитие навыков аудирования.
- совершенствование ранее приобретенных умений и навыков иноязычного общения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИД-1 УК-4. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативный приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.	Знать: нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; функционально-смысловые типы текста, принципы стилистической дифференциации государственного языка в официально-деловом жанре в их устной и письменной разновидностях Уметь: выбирать на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами Владеть: устными и письменными речевыми жанрами; принципами создания текстов разных функционально-смысловых типов; иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения

		<p>ИД-2 <small>УК-4</small>. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>ИД-3 <small>УК-4</small>. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.</p>	<p>информации из зарубежных источников; навыками использования словарей и справочников</p> <p>Знать языковые характеристики типов текстов и речевых жанров, реализуемых в различных функциональных стилях (официально - деловом, обиходном) в их устной и письменной разновидностях;</p> <p>профессиональную лексику иностранного языка, правила переводов профессиональных текстов</p> <p>Уметь: вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках</p> <p>Владеть: навыками недискриминационного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p> <p>Знать: основные грамматические явления и структуры, используемые в устном и письменном общении; межкультурные различия, культурные традиции и реалии, культурное наследие своей страны и страны изучаемого языка; основные нормы социального поведения и речевой этикет, принятые в стране изучаемого языка</p> <p>Уметь: использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической</p>
--	--	--	---

		<p>ИД-4 <small>ук-4</small>. Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: • внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; • уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; • критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.</p> <p>ИД-5 <small>ук-4</small>. Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.</p>	<p>коммуникации общения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям • уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы. <p>Владеть: знаниями иностранных языков в межличностном общении, профессиональной работе; сообщать информацию на основе прочитанного текста в форме подготовленного монологического высказывания (презентации по предложенной теме).</p> <p>Знать: разговорную и письменную речь в профессиональной сфере; методы получения информации из отечественных и зарубежных источников на иностранном языке</p> <p>Уметь: использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия. <p>Владеть: разговорной и письменной речью в профессиональной сфере; методами получения информации из отечественных и зарубежных источников на иностранном языке</p> <p>Знать: иностранный язык для использования его в своей профессиональной деятельности с целью делового общения и</p>
--	--	--	--

			<p>карьерного роста персонала, основные значения изученных лексических единиц, обслуживание ситуаций иноязычного общения в социокультурной, деловой и профессиональной сферах деятельности, предусмотренной данным направлением подготовки.</p> <p>Уметь: использовать знания иностранных языков в межличностном общении, профессиональной работе; сообщать информацию на основе прочитанного текста в форме подготовленного монологического высказывания (презентации по предложенной теме).</p> <p>Владеть: разговорной и письменной речью в профессиональной сфере; методами получения информации из отечественных и зарубежных источников на иностранном языке</p>
УК-5	<p>способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>ИД-1 УК-5 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп</p>	<p>Знать: особенности различных эпох всеобщей истории и истории России, природу и динамику социальной структуры общества, социальных институтов, социальных конфликтов; нормы морали в современном обществе и их исторические корни; основные направления философской мысли.</p> <p>Уметь: находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</p> <p>Владеть: уважительным отношением к историческому наследию и</p>

			социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов развития России и зарубежных стран в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира.
--	--	--	--

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Иностранный язык» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенные в учебный план направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность - Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

4. Содержание дисциплины

1 семестр	
1.	Раздел 1. Артикли, Все виды местоимений, 4 типа чтения имя сущ., предлоги, местоимения. Порядок слов в предложении. Виды артиклей: определенный, неопределенный и нулевой. Предлоги движения и направления. Местоимения: личные, указательные, притяжательные неопределенные. Типы вопросов: общие, специальные, альтернативные и разделительные Спряжение глагола to be в настоящем, прошедшем и будущем времени.
2.	Раздел 2 Существительные: падежи, функции в предложении, падежи, множественное число. Местоимения: личные, указательные, притяжательные неопределенные. Типы вопросов: общие, специальные, альтернативные и разделительные Спряжение глагола to be в настоящем, прошедшем и будущем времени..
3.	Раздел 3. 4 типа вопросов, отриц. форма повелительного наклонения. Порядок слов в англ. предложении.
4.	Раздел 4. Текст: «Why we Learn Foreign Languages», Образование и употребление Present Simple, Present Cont. Tense Topic «Мы изучаем языки».
5.	Раздел 5. Текст: «My sister learns Foreign Languages», Образование 3 л. ед. числа, вопросы к подлежащему или его определению; оборот to be going to...; вопросы к подлежащему. Topic: «At the English lesson».
6.	Раздел 6. Текст «The Working Day of an Engineer». Объектный падеж Местоимений Topic «My working Day».
7.	Раздел 7. Текст: «My Friend is a Children’s Doctor Now», Past Indefinite (правильные глаголы), to be в Past Indef, Possessive case of nouns. Topic: «My future profession».
8.	Раздел 8. Текст: «My Last Week – End»; Past Indefinite (неправильные глаголы), место прямого и косвенного дополнения; Topic: «My free time»
9.	Раздел 9. Текст: «My Friend’s Family»; глагол to have и to have got, местоимения some и any; Topic: «My Family»
10.	Раздел 10. Текст: «My house»; Оборот there+be в Present и Past Indefinite; Topic: «Hobby».
11.	Раздел 11. Text: «A teenage genius»; модальный глагол can (to be able to).
12.	Раздел 12. Texts: «A carrier in Hollywood»; Present Perfect Tense; Topic: «The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland».

13.	Раздел 13. Text: «Boy's theater at river mouth»; Прошедшее и будущее время Continuous Tense
2семестр	
14.	Раздел 14. Text: «Students of agriculture and forestry in Britain»; Грамматика – Страдательный залог (The Passive Voice).
15.	Раздел 15. Text «Environment and society»; Степени сравнения прилагательных и наречий. Topic: «Shopping».
16.	Раздел 16. Text «Students at work»; выражение долженствования в английском языке; модальные глаголы should, need, ought to, to be to. Topic: «About my friend».
17.	Раздел 17. Text «Plants and their uses»; Future Indefinite Tense. Topic: «Traveling».
18.	Раздел 18. Text «Improvement of plants»; Согласование времен; Topic: «Washington».
19.	Раздел 19. Text: Water is life. Grammar: Видовременные формы глагола в действительном залоге (Present simple, Progressive, Perfect, Past, Future simple). Revision: Конструкция there is/are; местоимения some, any.
20.	Раздел 20. Text «Improvement of plants»; Согласование времен; Topic: «Washington»

5.Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -216/6, в том числе по очной; очно-заочной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 118; 64 (30) часов из них: практические работы – 108; 50 (20).

2. Самостоятельная работа 61; 152 (175) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практическим работам – 44; 120 (166) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 27; 27 (4) часа.

Аттестация – зачет, экзамен.

Б1.О.03 Философия

1. Цели и задачи дисциплины:

Целями освоения дисциплины являются: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах исследования; овладение базовыми принципами и приемами философского познания; введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами.

Задачи дисциплины:

Научить культуре философского осмысления происходящих общественных процессов в современности. Выработать навыки применения современных методов исследования. Научить самостоятельно мыслить, обосновывать, аргументировано доказывать и отстаивать собственные убеждения человека, личности, гражданина и патриота. Усвоить методологию конкретных информационных исследований.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	ИД-2 _{УК-1} Находит и критические анализирует информацию необходимую для решения поставленных задач ИД-4 _{УК-1} Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Знать: основные источники и методы поиска информации, системный подход для решения поставленных задач. Уметь: анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; Владеть: методами поиска информации, системного подхода для решения поставленных задач. Знать: законы логической аргументации, логику рассуждения и оценки участников деятельности Уметь: грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки; отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.

			<p>Владеть: определения и оценивания последствий возможных решений задачи</p>
<p>УК-5</p>	<p>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>ИД-2 УК-5 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения</p> <p>ИД-3 УК-5 Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с</p>	<p>Знать: природу и динамику социальной структуры общества, социальных институтов, социальных конфликтов; нормы морали в современном обществе и их исторические корни; основные направления философской мысли.</p> <p>Уметь: находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; включая мировые религии, философские и этические учения.</p> <p>Владеть: - навыками понимания современных изменений в столкновении современных цивилизаций и культур</p> <p>Знать: основные правила социальной и профессиональной коммуникации</p> <p>Уметь: применять навыки</p>

		людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	интеграционной адаптации в коллективе Владеть: навыками недискриминационного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.
--	--	--	---

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Философия» входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.**

4.Содержание дисциплины

1. Философия, ее проблемы и роль в обществе.
2. Философия Древнего Мира.
3. Философия средневековья и эпохи Возрождения.
4. Философия Нового времени.
5. Русская философия.
6. Философия в 20 веке.
7. Проблема человека в традициях европейской классической философии.
8. Человек в неоклассической философии 20 в.
9. Общество, история в традициях классической, рационалистической философии.
10. Общество, история в неоклассической философии 20 в.
11. Философская футурология.

5.Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -108/3, в том числе по очной; очно-заочной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа – 51; 29(16) час, из них:
лекции – 18; 8 (4) часа, практические занятия - 18; 9 (4) часов.
2. Самостоятельная работа - 57; 79 (92) час, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля – 30; 52 (88) час, на подготовку к промежуточной аттестации – 27(4) часов.
Аттестация – экзамен.

Б1.О.04 Экономическая теория

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины - получение обучающимися знаний по исходным положениям экономической науки, отражающими ее методологию, то есть наиболее общие подходы, принципы и методы исследования экономических процессов на микро- и макроуровне.

Задачи дисциплины:

- изучение базовых экономических понятий, экономических законов;
- овладение методами микро- и макроэкономического анализа, навыками самостоятельного изучения теоретического, статистического, фактического и документального материала и умением формулировать на этой основе адекватные выводы;
- формирование мировоззрения, позволяющего студенту объективно оценивать социально-экономические проблемы, определять возможные пути их решения, анализировать экономическую политику государства.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-2 ук-2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Знать: содержание и технологию определения оптимальных способов решения задач Уметь: определять оптимальные способы решения задач при имеющихся правовых и ресурсных ограничениях Владеть: современными методами и приемами определения целей и способов их достижения при ресурсных ограничениях и определенных правовых нормах
ОПК - 6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ИД-1 опк-б. Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов производства и переработки сельскохозяйственной продукции.	Знать: базовые знания экономики Уметь: определять экономическую эффективность определенных видов хозяйственной деятельности. Владеть: навыками определения эффективности применения технологических приемов производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Экономическая теория» входит в «Обязательную часть» Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» направленность (профиль) «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

4. Содержание дисциплины

1. Общие понятия экономической теории
2. Классический рынок: сущность, функции и структура. Товар и деньги - основные инструменты рыночного хозяйства.
3. Закономерности и механизм функционирования классического рынка.
4. Рынки факторов производства
5. Фирма в системе рыночных отношений.
6. Собственность и конкуренция
7. Национальная экономика, макроэкономические показатели и экономический рост
8. Доходы, проблемы социальной политики государства в рыночной экономике
9. Финансовая система и финансовая политика. Денежно-кредитная система и денежно-кредитная политика

Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -72/2.

1. Контактная работа 59/19/12 часов из них:

лекции – 18/8/4 часа, лабораторные работы – 36/9/6, практические занятия – 36/9/6 час.

2. Самостоятельная работа 13/53/60 часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля 8/48/55, подготовка к промежуточной аттестации 5/5/5.

Аттестация – зачет.

Б1.О.05 «Культура речи и деловое общение»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Культура речи и деловое общение» является формирование теоретических знаний и практических навыков коммуникативно-речевой компетенции, повышение общей речевой культуры и уровня культуры делового общения, обучение приемам общения в повседневной жизни и профессиональной деятельности, совершенствование владения нормами устного и письменного литературного языка будущего бакалавра сельскохозяйственной сферы деятельности.

Задачами дисциплины являются:

- развитие речевой компетенции, повышение языковой культуры;
- овладение знаниями об особенностях устного и письменного делового общения, разновидностях деловой коммуникации, правилах оформления деловых документов;
- формирование способности эффективного речевого поведения в ситуациях делового общения, расширение знаний в области речевого этикета в деловом общении и межкультурной деловой коммуникации, необходимые для формирования коммуникативной компетенции будущего бакалавра;
- ознакомление с основами риторики, развитие навыков публичного выступления и ведения профессионально ориентированной дискуссии, анализа и оценки степени успешности риторической деятельности.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД- 4 УК-3 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	Знать: основы социального взаимодействия в группе; - основы социальной психологии групп. Уметь: понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; - предвидеть результаты (последствия) личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата. Владеть: навыками взаимодействия с другими членами команды; - навыками презентации результатов работы команды

<p>УК - 4</p>	<p>Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>ИД-1 УК-4 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стили делового общения. И вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы современного русского языка и культуры речи; особенности устной и письменной речи; нормы современного русского литературного языка; - особенности использования элементов различных языковых уровней в научной и официально-деловой речи; - правила составления и оформления вторичных жанров учебно-научной литературы (плана, конспекта, реферата, дипломной работы и др.), некоторых видов документов (заявление, объяснительная записка, резюме и др.) - формы межличностного взаимодействия и особенности межкультурной деловой коммуникации, национальные особенности делового общения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать СРЛЯ в межличностном общении и в условиях профессиональной коммуникации; - создавать и редактировать тексты профессионального и официально-делового назначения в соответствии с нормами современного русского языка и стандартами оформления деловой документации; - устанавливать речевой контакт, обмениваться информацией в учебно-научной и деловой сфере общения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками делового культурного общения; - навыками логически корректного построения устной и письменной речи в ситуациях общения в сфере профессиональной деятельности; - жанрами устного делового общения (беседа, телефонный
----------------------	---	---	--

		<p>ИД-3 УК-4 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках</p>	<p>разговор, деловое совещание, переговоры, презентации).</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы создания устного публичного выступления информативного и воздействующего характера - особенности официально-делового стиля общения и его разновидностей; особенности служебно-делового общения; особенности национальных стилей ведения переговоров; - логические основы убедительной речи и полемические приемы <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - логически верно, аргументировано, ясно и точно строить деловую, научную и публицистическую речь - анализировать процессы делового общения в организации; - пользоваться словарями и справочниками <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жанрами устного делового общения (беседа, телефонный разговор, деловое совещание, переговоры, презентации) - навыками публичной профессионально-ориентированной дискуссии - жанрами русского речевого этикета в повседневном и деловом общении
<p>УК - 5</p>	<p>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>ИД-1 УК-5</p> <p>Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формы межличностного взаимодействия и особенности межкультурной деловой коммуникации, национальные особенности делового общения; - логические основы убедительной речи и полемические приемы <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать речевой контакт, обмениваться информацией в учебно-научной и деловой сфере общения; - анализировать процессы

			делового общения в организации; - пользоваться словарями и справочниками Владеть: - жанрами устного делового общения (беседа, телефонный разговор, деловое совещание, переговоры, презентации); - навыками публичной профессионально-ориентированной дискуссии
--	--	--	---

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина **Б1.О.05 «Культура речи и деловое общение»** входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»направленность (профиль) «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

4. Содержание дисциплины

Тема 1. «Культура речи и деловое общение как предмет изучения»

Тема 2. «Норма как центральное понятие культуры речи и основа правильности. Нормы русского языка»

Тема 3. «Функциональная стилистика современного русского литературного языка»

Тема 4. «Официально-деловой и газетно-публицистический стили речи»

Тема 5. «Художественный и разговорный стили речи»

Тема 6. «Современная коммуникация и правила речевого общения»

Тема 7. «Культура деловой письменной речи»

Тема 8. «Ораторское искусство и культура публичной речи»

Тема 9. «Речевой этикет в деловом общении»

5.Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц - 72/2, в том числе по ОФО, ОЗФО (ЗФО):

1. Контактная работа 41, 18, (14), в том числе: лекции – 18, 8, (4) часов, практических занятий – 18, 8, (8) часов

2. Самостоятельная работа - 31, 54, (53) часов, из них на подготовку к промежуточной аттестации – 5, 5, (5) час.

Аттестация – зачет.

Б1.О.06 Психология

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков, необходимых для установления и поддержания конструктивных отношений с людьми, эффективного делового и межличностного общения в разноплановых ситуациях, успешной профессиональной и иной деятельности в различных социальных группах.

Задачами дисциплины являются:

- ознакомление с основными направлениями развития психологической науки;
- овладение понятийным аппаратом, описывающим познавательную, эмоционально-волевою, мотивационную и регуляторную сферы психического, проблемы личности, мышления, общения и деятельности;
- приобретение опыта анализа профессиональных и учебных проблемных ситуаций, организации профессионального общения и взаимодействия, принятия индивидуальных и совместных решений, рефлексии и развития деятельности;
- приобретение опыта учета индивидуально-психологических и личностных особенностей людей, стилей их познавательной и профессиональной деятельности;
- ознакомление с методами развития профессионального мышления, технического творчества.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-4 УК-1. Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Знать: как отличить факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности Уметь: грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки. Отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности Владеть: навыками грамотного, логичного, аргументированного формирования собственных суждений и оценок.
		ИД-5 УК-1. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	Знать: знать особенности определения и оценивания последствия возможных решений задачи Уметь: определять и оценивать последствия возможных решений задачи Владеть: навыками определения и оценивания последствия возможных решений задачи
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и	ИД-2 УК-3 Понимает особенности поведения выделенных групп	Знать: особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывая их в своей деятельности Уметь: осуществлять социальное

	<p>реализовывать свою роль в команде</p>	<p>людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки - по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).</p>	<p>взаимодействие и реализовывать свою роль в команде Владеть: навыками эффективного использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели и определения своей роли в команде</p>
		<p>ИД-3 УК-3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата</p>	<p>Знать: особенности планирования последовательности шагов для достижения заданного результата Уметь: предвидеть результаты (последствия) личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата Владеть: методикой планирования последовательности шагов для достижения заданного результата</p>
<p>УК-6</p>	<p>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>ИД-2 УК-6 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p>	<p>Знать: основы планирования собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда Уметь: планировать перспективные цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда Владеть: навыками планирования собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p>

		<p>ИД-3 УК-6. Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p>	<p>Знать: особенности саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни Уметь: управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни Владеть: навыками осуществления намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p>
		<p>ИД-4 УК-6 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата</p>	<p>Знать: основы эффективного использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата Уметь: оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата Владеть: навыками эффективного использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата</p>

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Психология» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

4. Содержание дисциплины

1. Предмет, задачи, отрасли и методы психологии
2. Психические явления
3. Эмоционально-волевая сфера человека
4. Формирование и развитие личности
5. Межличностные отношения и общение

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -108/3, в том числе по очной, очно-заочной, заочной формам обучения:

1. Контактная работа 59,19(10) часов из них: лекции – 18,8,4 часа, практических работ – 36,9,4 часа.

2. Самостоятельная работа 49,89,98 часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практическим работам и т.п. – 44,84,93 часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 5,5,5 часа.

Аттестация – зачет.

Б1.О.07 Правоведение

Цель дисциплины - формирование у студентов основных теоретических положений современной теории права и государства, в том числе, высокого уровня профессионального правосознания, умения применять теоретические положения к анализу современных государственно-правовых и экономико-правовых процессов, понятийного аппарата для последующего освоения ряда частных отраслевых дисциплин и углубления теоретических познаний о праве, навыков работы с учебной и научной литературой, развитие умений и навыков ориентирования в сложной системе действующего законодательства, способности самостоятельного подбора нормативных правовых актов к конкретной практической ситуации.

Задачи курса состоят в выработке умения понимать законы и другие нормативно-правовые акты; обеспечивать соблюдение законодательства, принимать решения и совершать иные юридические действия в точном соответствии с законом; анализировать законодательство и практику его применения, ориентироваться в специальной литературе.

Основными задачами учебного курса является усвоение понятий государства и права, изучение основ конституционного строя Российской Федерации, знакомство с отраслями Российского права.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>ИД-2 УК-2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p>	<p>Знать: - действующие правовые нормы и ограничения, оказывающие регулирующее воздействие на профессиональную деятельность Уметь: - планировать собственную деятельность исходя из действующих норм права Владеть: - основными методами, способами и средствами получения и обработки правовой информации</p>
<p>УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>	<p>ИД-1ук-10 Реализует гражданские права и осознанно участвует в жизни общества</p>	<p>Знать: права и обязанности человека и гражданина, основы законодательства РФ и правового поведения Уметь: давать оценку событиям и ситуациям, оказывающим влияние на политику и общество; выстраивать свою жизненную позицию, основанную на гражданских ценностях и социальной ответственности Владеть: способностью разрешать проблемные ситуации, связанные с нарушением гражданских</p>

		прав, применением технологий формирования антиправовых действий
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	<p>ИД-1 ОПК-2. Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.</p> <p>ИД-2 ОПК-2 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства.</p> <p>ИД-3 ОПК-2. Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.</p>	<p>Знать: - основные действующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства</p> <p>Уметь:- использовать регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства</p> <p>Владеть:- навыками оформления специальных документов для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства</p> <p>Знать: - нормативные документы, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства.</p> <p>Уметь:- проводить анализ нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности</p> <p>Владеть:- навыками и методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих с/х деятельность</p> <p>Знать: - нормы природоохранного законодательства Российской Федерации</p> <p>Уметь:- анализировать нормативно-правовые акты</p> <p>Владеть:- навыками применения природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки</p>

		и хранения продукции растениеводства и животноводства
ПК-2 Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ИД-1 ПК-2. Решает задачи в области развития науки, техники и технологии, связанные с выбором способов использования и распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности.	Знать: - основания возникновения и способы использования и распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности Уметь:- решать задачи в области развития науки, техники и технологии Владеть:- навыками решения задач в области интеллектуальной собственности

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Правоведение» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

4. Содержание дисциплины

Тема1	Основы теории государства и права
Тема2	Основы конституционного права РФ
Тема3	Основы гражданского права РФ
Тема4	Основы семейного права РФ
Тема5	Основы трудового права РФ
Тема6	Основы административного права РФ
Тема7	Основы уголовного права РФ
Тема8	Основы экологического права РФ
Тема 9	Особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц – 72/2, в том числе по очной (очно-заочной) формам обучения:

Контактная работа – 41(36/14) часов, в том числе:

- лекции – 18(17/4) часов,
- практических занятий – 18(17/8) часов.

Самостоятельная работа – 31(36/58) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практическим занятиям и т.п. – 26(31/53) часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 5(5/5) часов.

Аттестация – зачет (3 семестр).

Б1.О.08 Химия

Целью дисциплины - формирование у обучающихся теоретических знаний по химии, приобретение умений и практических навыков работы с химическими веществами. Понимание химических законов, технологических, экологических и эксплуатационных проблем будущей профессиональной деятельности, о взаимосвязи их строения и химического поведения, необходимых для использования при изучении процессов, протекающих в биологических объектах.

Задачами дисциплины являются:

формирование знаний на основе современных научных достижений о закономерностях поведения химических соединений и химических процессах во взаимосвязи с их строением;

формирование умения оперировать химическими законами химии по применению их в профессиональной деятельности.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 _{ОПК-1} Демонстрирует знание основных законов математических и естественных научных, а также общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач при возделывании овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда (далее - в области садоводства)	<p>Знать: основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин.</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области садоводства, с применением информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>Владеть навыками: решения стандартных задач в области садоводства, с применением информационно-коммуникационных технологий..</p>
		ИД-2 _{ОПК-1} Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области садоводства	<p>Знать: свойства химических соединений важнейших классов во взаимосвязи с их строением и функциями, основные понятия и законы химии, закономерности протекания химических процессов, особенности химической связи в веществах,</p> <p>Уметь: использовать законы и методы математических, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</p>

			Владеть: грамотного и рационального оформления полученных результатов, применения методов математического анализа и моделирования
ОПК-5	Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-1ОПК-5 Проводит лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений	Знать: основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин. Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области садоводства, с применением информационно-коммуникационных технологий. Владеть навыками: решения стандартных задач в области садоводства, с применением информационно-коммуникационных технологий

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Химия» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.**

Содержание дисциплины

Раздел 1. Строение атома. Периодический закон и периодическая система элементов.

Раздел 2. Химическая связь. Строение молекул.

Раздел 3. Химия элементов

Раздел 5. Растворы

Раздел 6. Комплексные соединения

Раздел 7. Гравиметрический (весовой) анализ Раздел 8. Количественный анализ.

Раздел 8. Объемный (титриметрический) анализ

Раздел 9. Физико-химические методы анализа.

Раздел 10. Физико-химические методы анализа

Раздел 11. Физико-химические методы анализа

Раздел 12. Альдегиды и кетоны. Карбоновые кислоты. Оксикислоты и оксокислоты. Сложные эфиры. Жиры. Мыла.

Раздел 13. Углеводы.

Раздел 14. Азотсодержащие соединения.

Раздел 15. Предмет химической термодинамики. Основные термодинамические понятия

Раздел 16. Электропроводность растворов и электрохимические процессы.

Раздел 17. Термодинамика поверхностных явлений.

Раздел 18. Коллоидные растворы.

Общая трудоемкость - часов/зачетных единиц 252/7,

Контактная работа: лекции – 36; 33;(8) часов, лабораторных занятий – 54; 25; (14) часов, практических занятий – 36; 23; (8) часов.

Самостоятельная работа – 79; 128; (212) часов.

Аттестация: зачет, экзамен

Б1.О.09 «Математика и математическая статистика»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков, изучение основ математического анализа, линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики, используемых для решения теоретических и практических задач; развитие у обучающихся современных видов математического мышления и высокой математической культуры. **Задачами дисциплины** являются изучение: фундаментальных разделов математики для дальнейшего их применения в практической деятельности; выработка умения пользоваться разного рода справочными материалами и пособиями, самостоятельно расширяя математические знания, необходимые для решения практических задач.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-2 _{ОПК-1} . Демонстрирует знание основных законов математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	Знать: основные законы математики, теории вероятностей и математической статистики, необходимые для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции. Уметь: применять полученные знания основных законов математики при решении типовых практических задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции Владеть: навыками решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции математическими методами

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.09 «Математика и математическая статистика» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленность (профиль) Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

4. Содержание дисциплины

1. Линейная алгебра.
2. Дифференциальное исчисление функции одной переменной.
4. Интегральное исчисление функции одной переменной.
5. Теория вероятностей
6. Математическая статистика

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц – 144/4 по очной; очно-заочной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 82; 70 (20) часов, из них: лекции – 36; 33 (8) часов, практические занятия 36; 33 (8) часов.

2. Самостоятельная работа- 62; 74 (124) часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практическим занятиям 52; 64 (114) часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 10; 10 (10) часов.

Аттестация – экзамен, экзамен.

Б1.О.10 Физика

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков о фундаментальных законах классической и современной физики и навыков применения в профессиональной деятельности физических методов измерений и исследований.

Задачами дисциплины являются:

- изучение законов механики, термодинамики, электромагнетизма, оптики, атомной физики.
- овладение методами лабораторных исследований.
- выработка умений по применению законов физики в сельскохозяйственном производстве.

2. Перечень планируемых результатов обучений по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Коды компетенций	Компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 ОПК-1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	Знать: основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин. Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Владеть: навыками решения типовых задач производства и переработки сельскохозяйственной продукции на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Физика» входит в базовую часть Блока 1- «Дисциплины (модули)», включенны в учебный план направления подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

4. Содержание дисциплины

1. Физические основы механики
2. Молекулярная физика и термодинамика

3. Электричество и магнетизм
4. Колебания и волны
5. Оптика
6. Атом и атомное ядро

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц - 144/4, в том числе по очной; очно-заочной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 69; 60 (18) часов из них: лекции – 18; 16 (4) часа, практических занятий – 18; 16 (4) часа, лабораторных занятий - 18; 16 (2) часа.

2. Самостоятельная работа 75; 84 (126) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам и т.п. – 48; 57 (122) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 27; 27 (4) часа.

Аттестация – экзамен.

Б1.О.11 Введение в информационные технологии

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является обучение студентов основным понятиям, моделям и методам информационных технологий, формирование знаний, умений и навыков решения задач автоматизации информационных процессов на основе информационных технологий.

Задачами дисциплины являются изучение:

- основ информационно-коммуникационных технологий переработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности;
- современного состояния уровня и принципы работы современных информационных технологий и программных средств;
- состава, структуры, принципов реализации и функционирования информационных технологий;
- назначения и видов информационных технологий, технологий сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- базовых и прикладных информационных технологий;
- инструментальных средств информационных технологий.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	ИД-2 _{УК-1} Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Знать: методы поиска, обработки, анализа и синтеза информации. Уметь: анализировать информацию, применять системный подход для решения поставленной задачи. Владеть: навыками сбора и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи.
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий.	ИД-3 _{ОПК-1} . Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	Знать: основные понятия и методы обработки информации средствами информационно-коммуникационных технологий. Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии при обработке информации. Владеть: навыками применения информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения

			сельскохозяйственной продукции.
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<p>ИД-1_{ОПК-7} Понимает принципы работы современных информационных технологий и программных средств.</p> <p>ИД-2_{ОПК-7} Использует современные информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать: основные виды современных информационных технологий и программных средств, используемых в профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: применить информационные технологии для решения профессиональных задач.</p> <p>Владеть: навыками использования программных средств при осуществлении профессиональной деятельности.</p> <p>Знать: принципы работы современных информационных технологий и возможности их использования для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: навыками применения современных информационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности.</p>

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина **Б1.О.11 "Введение в информационные технологии"** входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**.

4. Содержание дисциплины

Тема 1. Введение в информационные технологии. Понятие и классификация информационных технологий.

Тема 2. Технология обработки текстовой информации.

Тема 3. Технология обработки числовой информации.

Тема 4. Технология создания мультимедийной презентации.

Тема 5. Система управления базами данных Microsoft Access.

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц – 108/3, в том числе по очной, очно-заочной (заочной) форме обучения:

2. Контактная работа 69, 44 (14) часов, из них: лекции – 18, 16 (2) часов, практические работы 18, 8 (2) часов.

2. Самостоятельная работа 39, 64 (94) часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практическим работам и т.п.- 12, 37 (90) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 9, 9 (5) часа.

Аттестация – экзамен.

Б1.О.12 Микробиология

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Микробиология» - формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по изучению структуры и свойств патогенных микробов, взаимодействия микроорганизмов друг с другом и организмом животного, микробиологических процессов в технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, микрофлору молока, молочных продуктов, мяса, яиц и яйцепродуктов, почвы, воды, воздуха.

Задачами дисциплины являются изучение значения дисциплины для технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, теоретических основ жизнедеятельности микроорганизмов, взаимодействия микроорганизмов друг с другом и организмом животного, основных биологических свойств патогенных микробов, влияния факторов внешней среды на развитие микроорганизмов, микробиологических процессов в технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, микрофлору молока, молочных продуктов, мяса, яиц и яйцепродуктов, почвы, воды, воздуха, принципов санитарно-микробиологических исследований.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 _{ОПК-1} . Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин, явлений и процессов, в том числе систематику, морфологию микроорганизмов, значение дисциплины для технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции Уметь: использовать основные законы и понятия естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий. Владеть: методами приготовления препаратов и микроскопии, методами сбора и обработки данных

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Микробиология» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленности (профиля) Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Общая микробиология

- 1.1 Предмет и задачи микробиологии. История и перспективы развития микробиологии.
- 1.2 Физиология микроорганизмов
- 1.3 Важнейшие микробиологические процессы, вызываемые микроорганизмами, их практическое значение
- 1.4 Условия развития микроорганизмов
- 1.5 Генетика микроорганизмов
- 1.6 Окружающая среда как источник инфицирования сырья и с/х продукции микроорганизмами

Раздел 2. Частная микробиология

- 2.1 Микробиология молока, заквасок и кисломолочных продуктов
- 2.1 Микробиология мяса и мясных продуктов
- 2.2 Микробиология яиц и яйцепродуктов

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц - 144/4, в том числе по очной; очно-заочной; (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа – 69; 44 (20) часов, в том числе: лекций – 18; 16 (4) часов, лабораторных работ - 18; 8 (4) часов, практических занятий - 18; 8 (4) часов; групповые консультации - 3; 3 (3), контрольные балльно-рейтинговые мероприятия 3; 0 (0), промежуточная аттестация – 9; 9 (5).

2. Самостоятельная работа - 75; 100 (124) часов, в том числе: самостоятельное изучение отдельных тем модуля – 48; 73 (120) часов, подготовка к промежуточной аттестации – 27; 27 (4) часов.

Аттестация – экзамен.

Б1.О.13 Сельскохозяйственная экология

1. Цели и задачи дисциплины

Цель: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков экологически ориентированного мышления и активной позиции в стремлении сохранить природу, получение научных знаний об основах устойчивого развития общества и природы, о правах и обязанностях граждан в отношении к окружающей природной среде.

Задачи:

- дать теоретические основы экологических знаний и их прикладных аспектов; сформировать системный подход к системе «Человек-Природа-Экономика»;
- дать представление о закономерностях организации и функционировании биосферы, взаимодействия живых организмов со средой обитания и между собой; выработать адекватное представление о месте и роли человека в природе;
- ознакомить с принципами оценки степени антропогенного воздействия на природу и здоровье людей; ознакомить с прогнозами развития цивилизации и путями решения проблем глобального экологического кризиса;
- сформировать эколого-экономический подход к решению социально-экономических задач.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 оПК-1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	Знать: основные вопросы с/х экологии, необходимые для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции Уметь: использовать знание основных вопросов с/х экологии, необходимых для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции Владеть навыками: применения знаний основных вопросов с/х экологии, необходимых для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Сельскохозяйственная экология» входит в обязательную часть Блока 1- «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07– Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) - Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

4. Содержание дисциплины

Введение. Предмет, методы, задачи и краткая история.

Биосфера и человек.
Энергия в окружающей среде. Экосистемы, структура и продуктивность
Глобальные проблемы окружающей среды.
Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охрана окружающей среды.
Основы экономики природопользования. Экозащитная техника и технологии.
С/х производство как фактор многостороннего воздействия на ОС.
Основы экологического мониторинга.
Основы экологического права.

5.Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -108/3, в том числе по очной; очно-заочной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 59; 36 (14) часов их них:

лекции – 18; 17 (4) часа, практические работы – 36; 17 (8).

2. Самостоятельная работа 49; 72 (94) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным и практическим работам – 44; 67 (89) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 5; 5 (5) часа.

Аттестация – зачет.

Б1.О.14 Цифровые технологии в АПК

1. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины формирование знаний общих принципов работы и получение практических навыков использования современных цифровых технологий для решения прикладных задач в АПК.

Задачи изучения дисциплины: освоение теоретических, методических и технологических основ цифровых технологий; изучение базовых понятий цифровой технологии, структуры и этапов информационного процесса, позволяющих решать задачи профессиональной деятельности; формирование навыков работы за компьютером в среде инструментальных средств реализации цифровых технологий.

2. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	ИД-2 _{УК-1} Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. ИД-5 _{УК-1} Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.	Знать: современную информацию отечественных и зарубежных опытов по цифровым технологиям. Уметь: анализировать информацию, отечественный и зарубежный опыт по цифровым технологиям. Владеть: навыками сбора и анализа информации, отечественного и зарубежного опыта по цифровым технологиям. Знать: результаты последствий от применений и внедрений зарубежных опытов. Уметь: просчитывать последствия возможных решений задачи. Владеть: навыками и технологией применения отечественного и зарубежного опыта.
ОПК-1.	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением	ИД-1 _{ОПК-1} Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	Знать: возможности получения новых знаний и навыков. Уметь: использовать современные цифровые технологии для саморазвития и самообучения. Владеть: навыками решения типовых задач профессиональной деятельности с применением информационно-

	информационно-коммуникационных технологий		коммуникационных технологий
ОПК- 4.	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-4} Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции.	Знать: современные цифровые технологии, применяемые в АПК. Уметь: выбирать и применять цифровые технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности; Владеть: навыками решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции с использованием информационных технологий

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «**Цифровые технологии в АПК**» входит в обязательную часть Блока 1. Дисциплины (модули), включенных в учебный план направления подготовки **35.03.07 - Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.**

4. Содержание дисциплины

Тема 1. Этапы развития информационных технологий.

Тема 2. Использование информационных технологий в различных предметных областях.

Тема 3. Информационная технология поддержки принятия решений.

Тема 4. Информационная модель и моделирование информационных процессов.

Тема 5. ГИС технологии. Блокчейн-технология.

Тема 6. Цифровые технологии. Технический прогресс в АПК России и мира.

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц – 108/3, в том числе по очной, очно-заочной (заочной) форме обучения:

3. Контактная работа 59, 36 (12) часов, из них: лекции – 18, 17 (4) часов, практические работы 36, 17 (6) часов.

2. Самостоятельная работа 49, 72 (96) часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практическим работам и т.п.- 44, 67 (91) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 5, 5 (5) часа.

Аттестация – зачет.

Б1.О.15 Безопасность жизнедеятельности

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков выявления и изучения вредных и опасных факторов в процессе работы и жизнедеятельности человека; способов защиты от них в любых средах (производственной, бытовой, природной) и условиях (нормальной, экстремальной) среды обитания. Изучение теории и практики защиты населения и территорий окружающей среды от воздействия поражающих факторов природного и техногенного (природнотехногенного) характера, оказание первой медицинской помощи при несчастных случаях и обеспечение безопасности человека в современных условиях.

Задачами дисциплины являются вооружить студентов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для: сформирования сознательного отношения к вопросам личной безопасности и безопасности окружающих; создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека; идентификации негативных воздействий среды обитания естественного и антропогенного происхождения; реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий с оценкой их технико-экономической эффективности; социальноэкономической оценки ущерба здоровью человека и среды обитания в результате техногенного воздействия; прогнозирования развития и оценки последствий ЧС; принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения; оценки экономического ущерба при ЧС; обучения действиям с целью предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций или смягчения тяжести их последствий.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИД-3 УК-8. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	ЗНАТЬ: действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. УМЕТЬ: осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. ВЛАДЕТЬ: действиями по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения	ИД-3 ОПК-3. Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных	ЗНАТЬ: проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов. УМЕТЬ: выявлять и

	производственных процессов	процессов.	устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов. ВЛАДЕТЬ: проблемами, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов.
--	----------------------------	------------	--

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» направленность (профиль) - «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

4. Содержание дисциплины

1. Введение. Теоретические основы безопасности труда.
2. Правовые и организационные вопросы безопасности труда.
3. Основы производственной санитарии.
4. Основы техники безопасности.
5. Основы пожарной безопасности.
6. Введение. Классификация ЧС.
7. Организационная структура РС ЧС. Роль и задачи ГО.
8. Чрезвычайные ситуации техногенного происхождения.
9. Чрезвычайные ситуации природного характера.

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -108/3, в том числе по очной, очно-заочной, (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 59,36(14) часов, в том числе: лекций- 18,17(4) часов, практических занятий – 36,17(8) часов.

2. Самостоятельная работа 49,72(94) часов, в том числе: самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практическим занятиям и т.п. – 49,67 (89) часов, подготовка к промежуточной аттестации – 5,5(5) часов.

Аттестация – зачет.

Б1.О.16 Физическая культура и спорт

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины является: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины являются:

- понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- знание биологических, психолого-педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно - ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	ИД-1 УК-7 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	Знать: основы здорового образа жизни, факторы формирования личностью социального опыта приобретения мотивационно ценностного отношения к физической культуре и спорту. Уметь: организовывать и проводить индивидуальный и коллективный отдых и участвовать в массовых спортивных соревнованиях. Владеть: системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление индивидуального здоровья.
		ИД-2 УК-7 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних	Знать: основы профессионально-прикладной физической культуры, правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности. Уметь: преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения,

		и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	повышать работоспособность, сохранять и укреплять здоровье. Владеть: средствами и методами физического самосовершенствования психофизических способностей и качеств, для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.
--	--	---	---

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Физическая культура и спорт» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», учебного плана направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

4. Содержание дисциплины

Физическая культура в общественной и профессиональной подготовке студентов.
Организация, содержание и методики проведения учебно-тренировочных занятий по легкой атлетике и атлетической гимнастике.
Социально-биологические основы физической культуры
Здоровый образ жизни и средства регулирования работоспособности.
Организация, содержание и методики проведения учебно-тренировочных занятий по баскетболу.
Педагогические основы физического воспитания, общая и специальная физическая подготовка.
Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль.
Организация, содержание и методики проведения учебно-тренировочных занятий по волейболу.
Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.
Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра и специалиста
Организация, содержание и методики проведения учебно-тренировочных занятий по профессионально-прикладной физической подготовке.

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -72/2, в том числе по очной; очно-заочной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 46; 37 (12) часов их них: лекции – 18; 16 (2) часа, практических работ – 18; 17 (8).
 2. Самостоятельная работа 26; 35 (60) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка - 16; 25 (55) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 5; 5 (5) часа.
- Аттестация – зачет.

Б1.О.17 Введение в профессиональную деятельность

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины – является формирование необходимых теоретических знаний и практических навыков о краткой характеристике учебных дисциплин, изучаемых студентами в течение 4 (5) лет при обучении в университете, ознакомление с основными правилами и принципами по производству, хранению, переработке, стандартизации и сертификации сельскохозяйственной продукции.

Задачами дисциплины являются изучение:

- основных правил и принципов организации приемки и хранения растениеводческой продукции;
- основных правил и принципов организации приемки и хранения животноводческой продукции;
- основных правил, принципов организации и технологических процессов переработки растениеводческой продукции;
- основных правил, принципов организации и технологических процессов переработки животноводческой продукции.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1 УК-6 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.	Знать: закономерности формирования своих ресурсов; механизмы, принципы и закономерности процессов самоорганизации, самообразования и саморазвития. Уметь: применять знание о своих ресурсах и их пределах, для успешного выполнения порученной работы; понимать важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. Владеть: навыками реализации намеченных целей с учетом имеющихся ресурсов, условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.
		ИД-2 УК-6	Знать: закономерности и

		<p>Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков</p>	<p>механизмы приобретения новых знаний и навыков.</p> <p>Уметь: использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.</p> <p>Владеть: навыками демонстрации интереса к учебе и использования предоставляемых возможностей для приобретения новых знаний и навыков.</p>
ОПК-1	<p>Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>ИД-1 опк-1.</p> <p>Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин.</p> <p>Уметь: решать стандартные задачи в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.</p> <p>Владеть: навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.</p>
		<p>ИД-2 опк-1.</p> <p>Демонстрирует знание основных законов математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>Знать: основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин.</p> <p>Уметь: демонстрировать знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.</p> <p>Владеть: навыками и приемами использования основных законов математических, естественно-научных и общепрофессиональных</p>

			дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.
		ИД-3 <small>ОПК-1</small> . Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	<p>Знать: основные принципы и порядок функционирования информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.</p> <p>Уметь: применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.</p> <p>Владеть: навыками использования информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.</p>

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Введение в профессиональную деятельность» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», направленность (профиль) «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

4. Содержание дисциплины

1. Введение в дисциплину: понятие о качестве и потерях сельскохозяйственных продуктов, научные основы хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.
2. Хранение зерна и семян.
3. Хранение картофеля, овощей и плодов.
4. Переработка зерна и маслосемян.
5. Переработка овощей и плодов.

6. Технология производства мяса птицы.
7. Основы технологии производства молочных продуктов.
8. Технология переработки продуктов убоя.

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц - 108/3, в том числе по очной; очно-заочной; (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 39; 19; (6) часов, из них:

лекции – 18; 8; (2) часов, практических занятий – 18; 9; (2) часов.

2. Самостоятельная работа 69; 89; (102) часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля 64; 84 (97) часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 5; 5; (5) часа.

Аттестация – зачет.

Б1.О.18 Генетика растений и животных

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование теоретических знаний, практических навыков о закономерностях наследственности и изменчивости на базе современных достижений разделов генетики и поиск путей практического использования этих закономерностей.

Задачами генетики является изучение:

- цитологических основ наследственности;
- закономерностей наследования при внутривидовой гибридизации;
- молекулярных основ наследственности;
- основных типов изменчивости;
- закономерностей наследственности при отдаленной гибридизации;
- полиплоидии и ее роль в селекции и эволюции растений и животных;
- генетических процессов, происходящих в популяциях.
- поиск высокой комбинационной способности линий и пород животных;
- разработка методов генетической оценки популяций и отдельных особей по потомству;
- разработка методов создания животных с высокой резистентностью к заболеваниям.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-2 ОПК-1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	Знать: основные законы наследственности и закономерности наследования признаков; основы генетического, цитологического, популяционного и биометрического анализов и их использование в практической деятельности Уметь: показать знания основных законов генетики, необходимых для решения задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции Владеть навыками: демонстрации знаний общих и частных задач генетики растений и животных; обоснованного прогнозирования эффективности использования генетических подходов
ПК-17	Способностью характеризовать сорта растений и породы животных на генетической	ИД-1 ПК-17. Характеризует сорта растений и породы животных на генетической основе, применяет	Знать: основные законы наследственности и закономерности наследования признаков; методы гибридизации, мутагенеза,

	основе и использовать их в сельскохозяйственной практике	основные методы генетических исследований и интерпретирует полученные результаты применительно к конкретной ситуации и использует их в практической деятельности	полиплоидии, генетической инженерии Уметь: проводить генетический анализ сорта растений и породы животных Владеть навыками: генетического анализа для характеристики сорта растений и породы животных, а также обоснованного прогнозирования эффективности использования генетических подходов
--	--	--	--

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина входит в обязательную часть Б1- «Дисциплины(модули)», включенных в учебный план направления подготовки – **35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»**, направленность (профиль) - Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

4.Содержание дисциплины

Раздел 1. Предмет, методы, задачи и краткая история генетики

Раздел 2. Цитологические основы наследственности

Раздел 3. Материальные основы наследственности

Раздел 4. Закономерности наследования признаков и принципы наследственности

Раздел 5. Сцепленное наследование и кроссинговер

Раздел 6. Изменчивость организмов

Раздел 7. Отдаленная гибридизация.

Раздел 8. Генная инженерия

Раздел 9. Генетико-математические методы анализа количественных и качественных признаков

Раздел 10. Генетика популяций

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -108/3, в том числе по очной; очно-заочной; (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 59;34;(14) часов в том числе:

лекции- 18;16;(4) часов, лабораторных занятий – 36;16;(8) часов,

2. Самостоятельная работа 49;74;(94) часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам 44;69;(89), на подготовку к промежуточной аттестации 5;5(5) часов.

Аттестация – зачет с оценкой.

Б1.О.19.01 Ботаника

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков о растении как о целостном живом организме, его месте в биосфере и жизни человека, а так же подготовить их к прохождению специальных растениеводческих дисциплин.

Задачи:

- дать студентом основные знания в области анатомии растения, т.е ознакомить с внутренней структурой особенностям строения клеток, тканей.
- дать представление о вегетативных и генеративных органах растения, их функциях о различных способах размножения растений;
- познакомить с многообразием растительного мира, представленного как низшим, так и высшим растениям, их распространение на земном шаре и связи с окружающей средой хозяйственном значении отдельных представителей.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК -1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-2 опк-1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	Знать: анатомию, морфологию, систематику, закономерности происхождения, изменения растений Уметь: показать знания ботаники, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции Владеть навыками: демонстрации знаний ботаники, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции
ПК -11	Способен распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры	ИД-1 ПК-11. Умеет распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры.	Знать: анатомию, морфологию, систематику, закономерности происхождения, изменения растений Уметь: распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и

			сельскохозяйственные культуры Владеть навыками: определения по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры	3. Место дисциплины в структуре ОПОП Дисциплина «Ботаника» относится к
--	--	--	--	--

обязательной части Б1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки - 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) - Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

4. Содержание дисциплины

1	Введение в ботанику
2	Клетка
3	Ткани растений
4	Органы растений
5	Введение в систематику растений
6	Грибы
7	Водоросли
8	Высшие споровые растения
9	Отдел голосеменные
10	Отдел цветковые (покрытосеменные)

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -144/4, в том числе по очной; очно-заочной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 69; 60 (20) часов их них: лекции – 18; 16 (4) часа, лабораторных работ – 18; 16 (4), практических работ – 18; 16 (4).

2. Самостоятельная работа 75; 84 (124) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка - 48; 57 (120) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 27,27(4) часа.

Аттестация – экзамен.

Б1.О.19.02 Физиология и биохимия растений

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по физиологии и биохимии растений; изучение сущности физиологических процессов растений, возможности управления ходом этих процессов в пространстве и во времени; использование экспериментальных методов исследования, диагностики физиологического состояния растений, в т.ч. посевов, прогнозирование действия неблагоприятных факторов среды на урожайность сельскохозяйственных культур

Задачами дисциплины является изучение:

- физиологии и биохимии растительной клетки;
- фотосинтеза;
- дыхания;
- водного обмена;
- минерального питания растений;
- обмена и транспорта органических веществ;
- приспособляемости и устойчивости;
- биохимических основ формирования качества урожая.
- методов исследования физиологических процессов;
- анализа и применения на практике результатов физиологических исследований.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1. оПК-1. Демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии.	Знать: основные методы анализа достижений науки и производства в агрономии. Уметь: применять знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии. Владеть: навыками применять знания основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии.
		ИД-2. оПК-1. Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства.	Знать: методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства Уметь: использовать методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства Владеть: навыками использования методов решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства

		<p>ИД-3.опк-1. Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии.</p>	<p>Знать: доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии Уметь: применять доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии. Владеть: навыками применения доступных технологий, в том числе информационно-коммуникационных, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии</p>
ОПК-5	<p>Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-3.опк-5. Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агрономии.</p>	<p>Знать: способы и методы повышения эффективности проекта в агрономии Уметь: разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта в агрономии. Владеть: навыками разработки предложений по повышению эффективности проекта в агрономии</p>
ПК-12	<p>Способен оценивать физиологическое состояние сельскохозяйственных культур их адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции; выполнять лабораторный анализ образцов почв и растений</p>	<p>ИД-1 ПК-12. Определяет физиологическое состояние растений и их адаптационный потенциал по морфологическим признакам, также определяет факторы улучшения роста, развития и качества продукции. выполняет лабораторный анализ образцов почв и растений</p>	<p>Знать: морфологические признаки определенного физиологического состояния растений и их адаптационного потенциала; факторы улучшения роста, развития и качества продукции; методики лабораторного анализа образцов почв и растений. Уметь: определять физиологическое состояние растений и их адаптационный потенциал по морфологическим признакам, также определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции. выполнять лабораторный анализ образцов почв и растений Владеть: навыками определения физиологического состояния растений и их адаптационного потенциала по морфологическим признакам, также определения факторов улучшения роста, развития и качества продукции. выполнения лабораторного анализа образцов почв и растений</p>

		ИД-2 ПК-12. Готов на практике применить навыки лабораторного анализа образцов почв и растений	Знать: методики лабораторного анализа образцов почв и растений. Уметь: выполнять лабораторный анализ образцов почв и растений Владеть: навыками выполнения лабораторного анализа образцов почв и растений
--	--	--	--

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Физиология и биохимия растений» входит в обязательную часть Б1- «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

4. Содержание дисциплины

1. Введение
2. Физиология растительной клетки
3. Водный обмен растений
4. Минеральное питание растений
5. Фотосинтез
6. Дыхание растений
7. Синтез и превращения органических веществ в растениях
8. Рост и развитие растений
9. Адаптация и устойчивость растений
10. Физиология и биохимия формирования качества урожая
11. Физиолого-биохимические основы хранения растениеводческой продукции

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -108/3, в том числе по очной; очно-заочной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 59; 34; (14) час их них:

лекции – 18; 16; (4) часов, лабораторных работ - 18; 8; (4) часов, практических занятий – 18; 8; (4) часа.

2. Самостоятельная работа 49; 74; (94) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным и практическим работам – 44; 69; (89) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 5; 5; (5) часов.

Аттестация – зачет.

Б1.О.19.03 Земледелие с основами почвоведения и агрохимии

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков

- заключается в усвоении теоретических знаний, формировании представлений и умений по научным и технологическим основам почвоведения, агрохимии и земледелия, на которых базируются технологии производства продукции растениеводства.

Задачи дисциплины:

- изучение состава и свойств основных типов почв как основного средства сельскохозяйственного производства и условий сохранения и повышения их плодородия;

- изучение законов научного земледелия, приемов, способов и технологий обработки почвы, методологических принципов проектирования севооборотов и реализации экологически обоснованных современных систем земледелия и путей повышения их продуктивности;

- изучение свойств, способов и технологий хранения, подготовки и внесения органических и минеральных удобрений, а также химических мелиорантов при соблюдении высокого уровня экологической безопасности современных систем земледелия.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК -1	ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 ОПК-1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции. ИД-2 ОПК-1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной	Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции. Владеть: навыками использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции. Знать: основные законы математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции. Уметь: просчитывать последствия возможных

		продукции.	решений задачи. Владеть: навыками и технологией применения отечественного и зарубежного опыта.
ОПК-4	ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-4. Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции. ИД-2 ОПК-4. Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции.	Знать: современные технологии производства сельскохозяйственной продукции. Уметь: обосновывать и реализовать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции. Владеть: навыками обосновывать и реализовать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции. Знать: справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Уметь: использовать справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Владеть: навыками использовать справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции.
ПК-13	ПК-13 Способен разработать систему севооборотов, организовать их размещение по территории землепользования, организовать	ИД-1 ПК-13. Готов разрабатывать системы севооборотов, организовать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия;	Знать: системы севооборотов, организовать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия; организовать составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных

	составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, определение схем их движения по полям и проведение технологических регулировок	организовать составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, определять схемы их движения по полям и проводить технологические регулировки.	агрегатов, определять схемы их движения по полям и проводить технологические регулировки. Уметь: разрабатывать системы севооборотов, организовать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия; организовать составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, определять схемы их движения по полям и проводить технологические регулировки. Владеть: навыками разрабатывать системы севооборотов, организовать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия; организовать составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, определять схемы их движения по полям и проводить технологические регулировки.
ПК-14	ПК-14 Способен осуществлять расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организовать подготовку и применение их под сельскохозяйственные дисциплины	ИД-1 ПК-14. Рассчитывает требуемые дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организывает подготовку и применение их под сельскохозяйственные культуры.	Знать: дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организывает подготовку и применение их под сельскохозяйственные культуры. Уметь: рассчитывать требуемые дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организывает подготовку и применение их под сельскохозяйственные культуры.

			Владеть: навыками рассчитывать требуемые дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организовывает подготовку и применение их под сельскохозяйственные культуры.
--	--	--	---

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) - «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

4. Содержание дисциплины

1.	Введение. Задачи и экологические проблемы земледелия, объект и методы исследования. История развития земледелия в России.
2.	Понятие о плодородии почвы. Виды плодородия. Воспроизводство агрофизических, агрохимических факторов плодородия почвы.
3.	Факторы жизни растений: космические и земные. Законы земледелия.
4.	Классификация сорных растений. Сорные растения и меры борьбы с ними. Механические меры борьбы.
5.	Химические способы борьбы с сорняками. Биологические меры борьбы с сорными растениями. Конкуренность культурных растений в агрофитоценозах.
6.	Севообороты их экономическая оценка. Причины вызывающие необходимость чередования культур. Классификация севооборотов.
7.	Обработка почвы и ее задачи. Технологические процессы при обработке почвы и научные основы.
8.	Приемы, способы и системы обработки почвы. Минимализация обработки почвы
9.	Удобрения и их применение в земледелии. Минеральные, органические, бактериальные и микроудобрения. Сроки и способы их применения.

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -108/3, в том числе по очной; очно-заочной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 61; 36 (16) часов из них:
лекции – 18; 16 (4) часа, лабораторных работ - 18; 8(4) часа, практических занятий – 18; 8 (4)
2. Самостоятельная работа 47; 72(92) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным и практическим работам и т.п.- 32; 57 (77) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 5; 5 (5) часа.

Аттестация – зачет с оценкой.

Б1.О.19.04 Растениеводство

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование теоретических знаний, практических умений, навыков по морфологии, биологии и экологии сельскохозяйственных культур, по современным технологиям возделывания сельскохозяйственных культур, их сортов и (или) гибридов в различных почвенно-климатических условиях (природно-сельскохозяйственных зонах и категориях агроландшафтов).

Задача дисциплины - реализация современных технологий производства продукции растениеводства при эффективном использовании материальных ресурсов - в области производственно-технологической деятельности.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-4	ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-4. Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции.	Знать: современные технологии производства сельскохозяйственной продукции. Уметь: обосновывать и реализовать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции. Владеть: навыками обосновывать и реализовать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции.
		ИД-2 ОПК-4. Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции.	Знать: справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Уметь: использовать справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Владеть: навыками использовать справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

ПК-3	ПК-3. Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства	ИД-1 ПК-3. Реализует на практике технологии производства различных видов продукции растениеводства	Знать: технологии производства различных видов продукции растениеводства. Уметь: реализовать на практике технологии производства различных видов продукции растениеводства. Владеть: навыками реализовать на практике технологии производства различных видов продукции растениеводства.
ПК-21	ПК-21. Способен организовать производство сельскохозяйственной продукции	ИД-1 ПК-21. Решает задачи по эффективной организации производства сельскохозяйственной продукции	Знать: особенности технологии и организации производства сельскохозяйственной продукции Уметь: выявлять факторы, оказывающие влияние на эффективную организацию производства сельскохозяйственной продукции Владеть: навыками проектирования организации производства и организации трудовых процессов

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Растениеводство» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», направленность (профиль) Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

4. Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий (очная форма обучения)

- Раздел 1. Теоретические основы производства продукции растениеводства
- Раздел 2. Зерновые культуры
- Раздел 3. Зерновые бобовые культуры
- Раздел 4. Кормовые культуры. Производство кормов на пашне
- Раздел 5. Клубнеплоды
- Раздел 6. Корнеплоды
- Раздел 7. Масличные культуры
- Раздел 8. Эфиромасличные культуры
- Раздел 9. Прядильные (волокнистые) культуры

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -108/3, в том числе по очной; очно-заочной; (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 59; 53; (21) часов их них: лекции – 18; 17; (4) часов, лабораторных работ - 18; 17; (6) часов, практических занятий -18; 17; (4) часов.

2. Самостоятельная работа 49; 55; (87) часов, и из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным практическим работам – 45; 51; (83) часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 4; 4; (4) часов.

Аттестация – **Зачет с оценкой.**

Б1.О.19.05 Кормопроизводство

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков анализа особенностей биологии развития и формирования урожаев кормовых культур на полевых землях и трав на естественных сенокосах и пастбищах. На основании этого ученые разрабатывают технологии возделывания кормовых культур, приемы улучшения природных кормовых угодий и их использования для увеличения производства кормов высокого качества.

Задачами дисциплины является изучение:

— формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков, изучение интенсификации производства кормов. На пашне производят 70 % кормов, на природных сенокосах и пастбищах — 30 %.

Создание прочной кормовой базы в каждом хозяйстве во многом зависит от агрономов, которым необходимо знать все приемы повышения продуктивности кормовых культур на полевых землях и травостоев на природных кормовых угодьях.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-4.	ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-4. Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции. ИД-2 ОПК-4. Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции.	Знать: современные технологии производства сельскохозяйственной продукции. Уметь: обосновать и реализовать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции. Владеть: навыками обосновать и реализовать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции. Знать: справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Уметь: использовать справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

		<p>ИД-3 ОПК-4. Обосновывает элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.-</p>	<p>Владеть: навыками использовать справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции.</p> <p>Знать: элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.</p> <p>Уметь: обосновывать элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.</p> <p>Владеть: навыками обосновывать элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.</p>
ПК-3	ПК-3 Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства	ИД-1 ПК-3. Реализует на практике технологии производства различных видов продукции растениеводства.	<p>Знать: технологии производства различных видов продукции растениеводства.</p> <p>Уметь: реализовать на практике технологии производства различных видов продукции растениеводства.</p> <p>Владеть: реализовать на практике технологии производства различных видов продукции растениеводства.</p>

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Кормопроизводство» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

1. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение

Раздел 2. Сенокосы и пастбища

Раздел 3. Использование пастбищ и полевых кормовых культур

Раздел 4. Производство кормов

Раздел 5. Семеноводство кормовых растений

5. Общая трудоемкость - часов/зачетных единиц - 108/3, в том числе по очной, очно-заочной (заочной) форме обучения:

1. Контактная работа 59;38;(20) часов из них: лекции – 18;12;(8) часов, практических занятий – 36;24;(10) часов.

2. Самостоятельная работа 49;70;(83) час, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практическим работам и т.п.- 44;65;(78) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 5;5(5) часов.

Аттестация – зачет.

Б1.О.19.06 Фитопатология, энтомология и защита растений

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование теоретических знаний и практических умений по морфологии, анатомии, физиологии, размножению, экологии и систематике насекомых, по биологии возбудителей болезней растений и их диагностики, по системе защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней

Задачами дисциплины:

- задачи фитопатологии - неинфекционные болезни; основные группы возбудителей инфекционных болезней; экология и динамика инфекционных болезней растений; методы защиты растений от болезней;
- задачи энтомологии - общий план внешнего строения взрослого насекомого; биология размножения и развития насекомых; внутренне строение насекомых; общая морфологическая, биоэкологическая и хозяйственная характеристика главнейших отрядов насекомых; классификация экологических факторов; методы защиты растений от вредителей;
- задачи защиты растений - принципы построения комплексных систем защиты с.-х. культур от вредителей и болезней

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД -1 ОПК-1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	Знать: вредителей и болезней при возделывании сельскохозяйственных, плодовых культур Уметь: использовать знания развития вредителей и болезней для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции Владеть: навыками применения знаний развития вредителей и болезней для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ИД-2 ОПК-3 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	Знать: нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы защиты растений в сельском хозяйстве Уметь: использовать методы поиска и анализа

			<p>нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы защиты растений в сельском хозяйстве</p> <p>Владеть: методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы защиты растений в сельском хозяйстве</p>
ПК-15	<p>Способен организовать подготовку семян, применять технологии защиты растений от болезней и вредителей в посевах и посадках; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений</p>	<p>ИД-1 ПК-15</p> <p>Организовывает подготовку семян, применяет технологии защиты растений от вредных организмов, болезней и неблагоприятных погодных явлений.</p>	<p>Знать: оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы вредителями и болезнями</p> <p>Уметь: применять технологии защиты растений от вредных организмов, болезней и неблагоприятных погодных явлений.</p> <p>Владеть навыками: применения технологии защиты растений от вредных организмов, болезней и неблагоприятных погодных явлений</p>

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.19.06 Фитопатология, энтомология и защита растений входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленность (профиль) Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Предмет, методы и задачи дисциплины. Теоретические основы и проблемы

Раздел 2. Классификация болезней. Симптомы болезней растений. Инфекционные и неинфекционные болезни растений, связь между ними

Раздел 3. Основные группы возбудителей инфекционных болезней

Раздел 4 Основы энтомологии

Раздел 5. Защита растений

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -144/4, в том числе по очной; очно-заочной; (заочной) форме обучения:

1. Контактная работа 87;46;(24) часов в том числе:

лекции- 36;17;(8) часов, лабораторных занятий 36;17;(8) часов;

2. Самостоятельная работа 57;98;(120)часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным занятиям – 30;71;(116) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 27;27;(4) часа.

Аттестация – экзамен.

Б1.О.20.01 Зоология

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование у обучающихся теоретических знаний, практических навыков и выработка у студентов логического и эволюционного мышления на примере морфофизиологической организации животного мира от одноклеточных до хордовых.

Задачи дисциплины:

- доказать студентам реальность и объективность эволюции животного мира и в связи с этим полиморфизм животных в различных таксономических категориях и их приспособленность к конкретным условиям обитания;

- показать непрерывность течения биологической материи в системах биоценозов;

- привить студентам определенные практические навыки и знания, которые будут служить фундаментом для изучения многих дисциплин зоотехнического курса: крупное и мелкое животноводство, кролиководство, рыбоводство, пчеловодство, племенное дело, зоогигиена, анатомия и физиология сельскохозяйственных животных, паразитология, эпизоотология и т. д.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;	ИД-2опк-1; Демонстрирует знание основных законов естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;	Знать: основные законы естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий; Уметь: демонстрировать знание основных законов естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий Владеть: основными законами естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;
		ИД-3опк-1; Применяет информационно-коммуникационные	Знать: применение информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области

		технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции;	производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции; Уметь: применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции; Владеть: методами применения информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции;
ПК-4	Способен реализовать технологии производства продукции животноводства;	ИД-1пк-4 Применяет на практике технологии производства различных видов продукции животноводства;	Знать: применение на практике технологии производства различных видов продукции животноводства; Уметь: применяет на практике технологии производства различных видов продукции животноводства; Владеть: методами применения на практике технологиями производства различных видов продукции животноводства;
ПК-16	Способен распознавать основные виды и типы животных согласно современной систематике, оценивать их роль в сельском хозяйстве и определять физиологическое состояние по морфологическим признакам;	ИД-1пк-16 Распознает основные виды и типы животных согласно современной систематике, оценивает их роль в сельском хозяйстве и определяет физиологическое состояние животных по морфологическим признакам;	Знать: основные виды и типы животных согласно современной систематике, оценивает их роль в сельском хозяйстве и определяет физиологическое состояние животных по морфологическим признакам; Уметь: распознавать основные виды и типы животных согласно современной систематике, оценивает их роль в сельском хозяйстве и определяет физиологическое состояние животных по морфологическим признакам; Владеть: особенностями распознавания основных видов и типов животных согласно современной систематике, оценивает их роль в сельском хозяйстве и определяет физиологическое состояние

			животных по морфологическим признакам;
ПК-17	Способностью характеризовать сорта растений и породы животных на генетической основе и использовать их в сельскохозяйственной практике;	ИД-1пк-17 Характеризует сорта растений и породы животных на генетической основе, применяет основные методы генетических исследований и интерпретирует полученные результаты применительно к конкретной ситуации использует их в практической деятельности;	Знать: характеристику сортов растений и пород животных на генетической основе, применяет основные методы генетических исследований и интерпретирует полученные результаты применительно к конкретной ситуации использует их в практической деятельности; Уметь: характеризовать сорта растений и породы животных на генетической основе, применяет основные методы генетических исследований и интерпретирует полученные результаты применительно к конкретной ситуации использует их в практической деятельности; Владеть: характеристикой сортов растений и пород животных на генетической основе, применяет основные методы генетических исследований и интерпретирует полученные результаты применительно к конкретной ситуации использует их в практической деятельности;

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Зоология» входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины (модули), включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07- Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», направленность (профиль) Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Зоология-наука о животных

Раздел 2. Тип простейшие животные

Раздел 3. Тип губки и кишечнополостные

Раздел 4. Тип плоские черви

Раздел 5. Тип круглые черви

Раздел 6. Тип кольчатые черви

Раздел 7. Тип членистоногие, класс ракообразные

Раздел 8. Тип членистоногие, классы: насекомые и паукообразные

Раздел 9. Тип моллюски

Раздел 10. Тип хордовые, классы: хрящевые и костные рыбы

Раздел 11. Тип хордовые, класс земноводные

Раздел 12. Тип хордовые, класс пресмыкающиеся

Раздел 13. Тип хордовые, класс птицы

Раздел 14. Тип хордовые, класс млекопитающие

Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -144/4, в том числе по очной; очно-заочной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 77; 50 (16) часов в том числе:
лекции- 36; 16 (6) часов, лабораторных занятий 18; 16 (4) часов; практических занятий 18; 16 (4)

2. Самостоятельная работа 67; 94 (128) часов.

Аттестация – зачет с оценкой.

Б1.О.20.02 Морфология и физиология сельскохозяйственных животных

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины - формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков структурной организации процессов жизнедеятельности клеток, тканей, органов сельскохозяйственных и домашних животных и закономерностей их развития в онтогенезе.

Задачи дисциплины: сформировать у обучающихся умение свободно использовать знания нормальной структуры клеток, тканей и органов при изучении механизмов изменений в них в патологических условиях, тем самым, создавая, наряду с другими клиническими дисциплинами основы врачебного мышления.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1.опк-1 Демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и производства в животноводстве	Знать: основные методы анализа достижений науки и производства в животноводстве. Уметь: применять знание основных методов анализа достижений науки и производства в животноводстве. Владеть: навыками применять знания основных методов анализа достижений науки и производства в животноводстве
ПК-4	Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства	ИД-3 Реализует технологии производства продукции животноводства	Знать: технологии производства продукции животноводства. Уметь реализовывать технологии производства продукции животноводства. Владеть навыками технологии производства продукции животноводства.
ПК-16	Способен распознавать основные типы и виды животных согласно современной систематике, оценивать их роль в сельском хозяйстве и определять физиологическое состояние животных по морфологическим	ИД-1 Распознает основные типы и виды животных согласно современной систематике, оценивает их роль в	Знать: основные типы и виды животных согласно современной систематике, оценивать их роль в сельском хозяйстве и определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам Уметь: определять основные типы и виды животных

	признакам	сельском хозяйстве и определяет физиологическое состояние животных по морфологическим признакам.	согласно современной систематике, оценивать их роль в сельском хозяйстве и определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам Владеть: методикой определения основных типов и видов животных согласно современной систематике, оценивать их роль в сельском хозяйстве и определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам
--	-----------	--	--

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Морфология и физиология животных входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленности (профиль) Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

4.Содержание дисциплины

1. Цитология, как наука. Предмет и задачи цитологии. Понятие о клетках и клеточных структурах. Общий план строения эукариотической клетки.
2. Эмбриология как наука. Предмет и задачи эмбриологии. Особенности строения и дифференцировка половых клеток. Характеристика оплодотворения.
3. Сравнительная характеристика основных этапов эмбриогенеза. Особенности эмбрионального развития птиц и млекопитающих.
4. Понятие о тканях живых организмов. Современные подходы к классификации тканей животных. Общая характеристика и классификации эпителиальных тканей. Понятие о железах и их классификация.
5. Ткани внутренней среды. Общая характеристика и классификация
6. Кровь и кроветворение.
7. Рыхлая соединительная ткань. Микроскопическая и функциональная характеристики ее клеточного состава и межклеточного вещества.
8. Плотная соединительная ткань. Строение хрящевой и костной ткани
9. Мышечные ткани. Общая характеристика.
10. Морфологические основы мышечного сокращения. Особенности морфофункциональной организации гладких и исчерченных мышечных тканей.
11. Нервная ткань. Общая характеристика. Клеточный состав. Понятие о рефлекторных дугах. Участие нервной ткани в морфологической организации различных звеньев рефлекторных дуг.
12. Нервная ткань. Общая характеристика. Клеточный состав. Понятие о рефлекторных дугах. Участие нервной ткани в морфологической организации различных звеньев рефлекторных дуг.
13. Понятие о науке физиологии. Понятие об органе
14. Сердечно-сосудистая система. Кровообращение
15. Эндокринная система животных

16. Кожный покров.
 17. Дыхательная система
 18. Пищеварительная система.
5. **Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц – 144/4, в том числе по ОФО; ОЗФО (ЗФО) лекции – 36; 36(8) часов, лабораторных занятий 18; 18 (4) часов, практические занятия – 18; 18 (4), самостоятельная работа – 67; 67(126).
Аттестация – зачет.

Б1.О.29 Производство продукции животноводства

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование теоретических и практических знаний о биологических и хозяйственных особенностях сельскохозяйственных животных разных видов, их внутривидовых различиях, закономерностях формирования у них продуктивности, зависимости продуктивности и качества продукции животных от различных факторов, технологии приготовления кормов, технологиях производства продукции, получаемой от животных разных видов.

Задачи дисциплины:

- изучение биологии сельскохозяйственных животных и птицы, их разведение и кормление;
- освоение технологий производства молока и говядины;
- изучение технологий производства продукции свиноводства, овцеводства и козоводства;
- освоение технологий производства яиц и мяса птицы;
- ознакомление с технологией производства продукции коневодства.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 ОПК-1.Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции. Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции. Владеть: основными законами естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.
ОПК-4	Способен реализовывать	ИД-1 ОПК-4.Обосновывает	Знать: современные технологии производства

	современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции.	сельскохозяйственной продукции. Уметь: обосновывать и реализовывать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции. Владеть: современными технологиями производства сельскохозяйственной продукции.
ПК-4	Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства	ИД-1 ПК-4. Применяет на практике технологии производства различных видов продукции животноводства.	Знать: на практике технологии производства различных видов продукции животноводства. Уметь: применять на практике технологии производства различных видов продукции животноводства. Владеть: технологиями производства различных видов продукции животноводства.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Производство продукции животноводства» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

4. Содержание дисциплины

I Раздел: Основы разведения животных
1. Рост и развитие сельскохозяйственных животных. Часть 1
2. Рост и развитие сельскохозяйственных животных. Часть 2
3. Виды продуктивности сельскохозяйственных животных и ее учет. Часть 1
4. Виды продуктивности сельскохозяйственных животных и ее учет. Часть 2
II Раздел: Основы кормления животных
5. Химический состав и перевариваемость кормов. Часть 1.
6. Химический состав и перевариваемость кормов. Часть 2.
7. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных. Часть 1.
8. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных. Часть 2.
III Раздел: Скотоводство
9. Технология промышленного производства молока и говядины. Часть 1.
10. Технология промышленного производства молока и говядины. Часть 2.
IV Раздел: Свиноводство
11. Технология промышленного свиноводства. Часть 1.
12. Технология промышленного свиноводства. Часть 2.
V Раздел: Птицеводство
13. Технология промышленного птицеводства. Часть 1.
14. Технология промышленного птицеводства. Часть 2.

VI Раздел: Овцеводство
15. Технология производства овечьей шерсти и баранины. Часть 1.
16. Технология производства овечьей шерсти и баранины. Часть 2.
VII Раздел: Коневодство
17. Современное коневодство и его основные направления. Часть 1
18. Современное коневодство и его основные направления. Часть 2

5.Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -144/4, в том числе по очной; очно-заочной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 77; 38 (18) часов их них:

лекции – 36; 12 (8) часа, лабораторных работ - 18; 12 (4) часа, практические работы – 18; 12 (4).

2. Самостоятельная работа 67; 106 (121) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным и практическим работам и т.п.- 62; 101 (116) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 5;5(5) часа.

Аттестация – зачет с оценкой.

Б1.О.20.04 Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков об организационных, научных и методических основах закономерностей роста и развития, конституции, экстерьера и интерьера животных, методов разведения, биологических особенностей и хозяйственно-полезных качеств различных видов и пород, племенной работы в товарных и племенных хозяйствах, биотехники воспроизводства, технологии выращивания молодняка и производства продукции. Важное значение отводится вопросам оценки пород, линий и типов животных по адаптационным качествам, селекции на устойчивость к болезням, профилактике распространения различных заболеваний и генетических дефектов.

Задачи освоения дисциплины - приобретения знаний по:

происхождению и эволюции животных, формированию продуктивных типов, созданию пород сельскохозяйственных животных;

- биологическим особенностям с.-х. животных различных видов;
- закономерностям индивидуального роста и развития животных наследственности и изменчивости;
- направленному выращиванию молодняка;
- экстерьеру, конституции и интерьеру животных различных продуктивных типов;
- методам отбора и подбора и целям их применения;
- методам разведения, их биологической сути и целей применения;
- организации ведения отраслей животноводства;
- племенной работе и методам совершенствования продуктивных и племенных качеств животных.
- генетическим аномалиям у различных видов;
- принципам ветеринарной генетики при разведении животных;
- профилактика, диагностика болезней различной этиологии и лечение животных

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-4. Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции.	Знать: современные технологии животноводства Уметь: анализировать современные технологии животноводства Владеть: современными технологиями животноводства

	ности	<p>ИД-2 ОПК-4. Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции.</p> <p>ИД-3 ОПК-4. Обосновывает элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.</p>	<p>Знать: влияние различных факторов на здоровье и продуктивность животных</p> <p>Уметь: оценивать влияние различных факторов на здоровье и продуктивность животных</p> <p>Владеть: различными факторами влияющими на здоровье и продуктивность животных</p> <p>Знать: технологический аудит в животноводстве</p> <p>Уметь: проводить технологический аудит в животноводстве</p> <p>Владеть: технологическим аудитом в животноводстве</p>
ПК-4	Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства	ИД-1 ПК-4. Применяет на практике технологии производства различных видов продукции животноводства	<p>Знать: основные проблемы используемых технологий</p> <p>Уметь: выявлять основные проблемы используемых технологий</p> <p>Владеть: основными проблемами используемых технологий</p>
ПК-19	Способен организовать и контролировать процессы кормопроизводства и кормления с учетом биологических особенностей животных	ИД-1 ПК-19. Планирует, организует и контролирует процессы кормопроизводства и кормления с учетом биологических особенностей животных.	<p>Знать: технологию содержания, рационов кормления животных, технологии выращивания молодняка</p> <p>Уметь: разрабатывать технологию содержания, рационов кормления животных, технологии выращивания молодняка</p> <p>Владеть: технологией содержания, рационов кормления животных, технологии выращивания молодняка</p>

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.20.04 «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

4.Содержание дисциплины

1. Введение. Значение кормления для сельскохозяйственных животных и птицы. Роль кормления в профилактике нарушений обмена веществ.
2. Классификация и характеристика свойств кормов. Характеристика свойств сочных кормов (корнеплоды, бахчевые, силос) и их влияние на здоровье, продуктивность и качество продукции. Характеристика свойств зерновых злаковых кормов. Характеристика и свойства зеленых кормов.
3. Кормление крупного рогатого скота. Контроль полноценности кормления крупного рогатого скота. Методы контроля полноценности кормления коров. Зоотехнический метод. Клинический метод. Биохимический метод.
4. Кормление и овец и коз. Контроль полноценности кормления овец. Ветеринарные и биохимические критерии неполноценности кормления овец и коз.
5. Кормление лошадей. Потребность лошадей в энергии. Потребность лошадей в протеине. Потребность лошадей в углеводах, жирах. Потребность лошадей в витаминах, минеральных веществах. Контроль полноценности кормления лошадей.
6. Кормление свиней. Зоотехнический контроль полноценности кормления свиней. Биохимические и ветеринарные критерии полноценности кормления свиней.
7. Кормление птицы. Системы нормированного кормления птиц. Зоотехнический контроль полноценности кормления птиц.
8. Кормление плотоядных животных. Потребность в энергии, протеиновое питание. Потребность в жирах, витаминах и минеральных веществах
9. Технология заготовки сена
10. Технология заготовки силоса
11. Технология заготовки сенажа
12. Учет и хранение объемистых кормов

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -144/4, в том числе по очной; очно-заочной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 65; 36 (18) часов из них: лекции – 24; 17 (6) часа, лабораторных работ - 18; 8 (4) часа, практические работы – 24; 9 (6).

2. Самостоятельная работа 79; 108 (121) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным и практическим работам и т.п.- 52; 81 (116) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 27; 27(5) часа.

Аттестация – зачет с оценкой.

Б1.О.21 Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по механизации и автоматизации основных производственных процессов, систем машин и оборудования, используемых в растениеводстве и животноводстве, особенностей применения механизированных и автоматизированных технологий в сельскохозяйственном производстве.

Задачами дисциплины являются изучение:

- тенденций машинно-технологической модернизации сельского хозяйства;
- устройства тракторов и автомобилей, принципа работы их агрегатов, узлов и механизмов;
- устройства сельскохозяйственных машин, технологического процесса работы и регулировок;
- настроек, кинематики агрегатов, методов обоснования состава МТП в полеводстве для принятого севооборота;
- механизации технологических процессов в растениеводстве и животноводстве;
- основ электрификации в растениеводстве и животноводстве;
- автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-4. Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции	Знать: современные технологии производства сельскохозяйственной продукции Уметь: обосновывать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции Владеть: современными технологиями производства сельскохозяйственной продукции
ПК-3	Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства	ИД-1ПК-3. Реализует на практике технологии производства различных видов продукции растениеводства	Знать: технологии производства продукции растениеводства. Уметь: реализовывать на практике технологии производства различных видов продукции растениеводства. Владеть: навыками по их реализации на практике
ПК-4	Способен реализовывать технологии	ИД-1 ПК-4. Применяет на практике технологии производства различных	Знать: технологии производства продукции животноводства.

	производства продукции животноводства	видов продукции животноводства	Уметь: применяет на практике технологии производства различных видов продукции животноводства. Владеть: навыками по их применению на практике.
--	---------------------------------------	--------------------------------	---

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07 – Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

4. Разделы дисциплины (название модуля)

3; 3 (5) семестры	
Раздел 1. Тенденции машинно-технологической модернизации сельского хозяйства	
1.1	Обеспеченность АПК сельскохозяйственной техникой
1.2	Мировые тенденции в машинно-технологическом обеспечении производства безопасных и доступных продуктов питания
Раздел 2. Тракторы и автомобили	
2.1	Общее устройство тракторов и автомобилей
2.2	Тракторные и автомобильные двигатели внутреннего сгорания (ДВС)
2.3	Трансмиссии тракторов и автомобилей
2.4	Ходовая часть и механизмы управления тракторов и автомобилей
2.5	Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей
Раздел 3. Сельскохозяйственные машины	
3.1	Механизация основной обработки почвы
3.2	Механизация поверхностной обработки почвы.
3.3	Механизация внесения удобрений
3.4	Механизация посева и посадки
3.5	Механизация ухода за посевами
3.6	Механизация защиты растений
3.7	Механизация заготовки кормов
3.8	Механизация уборки зерновых культур
3.9	Механизация уборки кукурузы на зерно
3.10	Механизация послеуборочной обработки зерна
3.11	Механизация уборки картофеля
3.12	Механизация уборки сахарной свеклы
3.13	Механизация уборки и переработки лубяных культур
3.14	Механизация уборки овощных культур
3.15	Механизация уборки плодово-ягодных культур
4; 4 (6) семестры	
3.10	Механизация послеуборочной обработки зерна
3.11	Механизация уборки картофеля
3.12	Механизация уборки сахарной свеклы
3.16	Механизация мелиоративных работ
3.17	Механизация орошения сельскохозяйственных культур
Раздел 4. Эксплуатация машинно-тракторного парка	

4.1	Эксплуатационные свойства и показатели машинно-тракторных агрегатов
4.2	Основы рационального комплектования машинно-тракторных агрегатов и кинематика движения
4.3	Производительность агрегатов и пути ее повышения. Эксплуатационные затраты и пути их снижения
4.4	Транспортные средства сельскохозяйственного производства
4.5	Основы технологии механизированных работ
4.6	Общие сведения о производственном процессе как объекте математизации и методы инженерных расчетов
Раздел 5. Механизация животноводства	
5.1	Механизация водоснабжения животноводческих ферм и пастбищ
5.2	Механизация приготовления кормов и кормовых смесей
5.3	Механизация раздатчики кормов
5.4	Механизация доения коров
5.5	Машины и аппараты для первичной обработки молока на фермах
5.6	Механизация удаления и использования навоза
5.7	Механизация стрижки и купания овец
5.8	Механизация создания оптимального микроклимата в животноводческих помещениях
Раздел 6. Электрификация сельскохозяйственного производства	
6.1	Основы электротехники сельскохозяйственного производства
6.2	Электропривод. Электротехнологии в сельском хозяйстве
6.3	Комплексная электрификация производственных процессов в растениеводстве и животноводстве
Раздел 7. Автоматизация технологических процессов сельскохозяйственного производства	
7.1	Основы автоматизированного управления в сельском хозяйстве
7.2	Автоматизация мобильных процессов сельскохозяйственного производства
7.3	Автоматизация стационарных процессов сельскохозяйственного производства

5.Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -180/5, в том числе по очной и очно-заочной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 110; 80 (34) часов их них:

лекции – 36; 33 (8) часов, практические работы - 54; 33 (16) часов.

2. Самостоятельная работа 70; 100 (146) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практическим работам – 38; 68 (137) часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 27; 27 (4) часа.

Аттестация – зачет с оценкой, экзамен.

Б1.О.22 Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является подготовка специалиста в области технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции владеющего теоретическими и практическими навыками ветеринарно-санитарной экспертизы и ветеринарии, производственного ветеринарно-санитарного контроля, лабораторного анализа продуктов животного и растительного происхождения для обеспечения выпуска доброкачественной продукции.

Задачами дисциплины является — овладение методами санитарно-гигиенического исследования и правилами ветеринарно-санитарной оценки продуктов животноводства. Овладение методами санитарно-гигиенического исследования и правилами ветеринарно-санитарной оценки продуктов животноводства; основами технологии и стандартизации при их производстве; совершенствование и разработка методов исследования, разработка ускоренных экспресс-методов для распознавания и установления доброкачественности продуктов животного и растительного происхождения;

- контроль ветеринарно-санитарной безопасности основных и вспомогательных сырьевых материалов при производстве мясных, молочных и рыбных продуктов.
- контроль доброкачественности продуктов животного происхождения с целью предотвращения заражения людей и животных болезнями, передающимися через сырье и продукцию животного происхождения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-1 опк-2. Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	Знать: способы использования нормативно правовых актов и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности Уметь: применять нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности Владеть: методикой использования нормативно правовыми актами и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности

ОПК-5	Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-2 о _{ПК-5} Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.	
ПК-16	Способен распознавать основные типы и виды животных согласно современной систематике, оценивать их роль в сельском хозяйстве и определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам	ИД-1 ПК-16. Распознает основные типы и виды животных согласно современной систематике, оценивает их роль в сельском хозяйстве и определяет физиологическое состояние животных по морфологическим признакам.	Знать: основные типы и виды животных согласно современной систематике, оценивать их роль в сельском хозяйстве и определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам Уметь: определять основные типы и виды животных согласно современной систематике, оценивать их роль в сельском хозяйстве и определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам Владеть: методикой определения основных типов и видов животных согласно современной систематике, оценивать их роль в сельском хозяйстве и определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам
ПК-20	Способностью диагностировать наиболее распространенные заболевания сельскохозяйственных животных и оказывать первую ветеринарную помощь	ИД-1 ПК-20. Диагностирует наиболее распространенные заболевания сельскохозяйственных животных и оказывает первую ветеринарную помощь	Знать: основные типы и виды животных согласно современной систематике, оценивать их роль в сельском хозяйстве и определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам Уметь: определять основные типы и виды животных согласно современной систематике, оценивать их роль в сельском хозяйстве и определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам

			состояние животных по морфологическим признакам Владеть: методикой определения основных типов и видов животных согласно современной систематике, оценивать их роль в сельском хозяйстве и определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам
--	--	--	--

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.22 «Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

4.Содержание дисциплины

1. Цели, задачи и структура курса. История развития и законодательная база ветеринарно-санитарной экспертизы.
2. Важнейшие достижения современной ветеринарии в профилактике и ликвидации заразных и незаразных болезней. Учение о болезни: этиология, патогенез, клинические проявления, посмертные изменения. Воспаление (определение, виды, причины, признаки, течение, исход).

Основы технологии и гигиена

3. Переработки убойных животных. Организация и проведение предубойного осмотра животных и послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов
4. Видовая принадлежность мяса Морфология, химия товароведение мяса.
5. Современные методы консервирования мяса и мясных продуктов.
6. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя органов животных, животных при обнаружении инфекционных, инвазионных, незаразных болезней и отравлениях. Вынужденный убой.
7. Пищевые токсикоинфекции и токсикозы, их профилактика.
8. Основы технологии, гигиена получения и ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов.
9. Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых продуктов на продовольственных рынках.

5.Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц – 108/3, в том числе по ОФО; ОЗФО (ЗФО) лекции – 18; 18(4) часов, лабораторных занятий 18; 18 (4) часов, практические занятия – 18; 18 (4), самостоятельная работа – 45; 45(88). Аттестация – экзамен – 27;27(9) часов.

Б1.О.23 Биохимия сельскохозяйственной продукции

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины формирование у обучающихся теоретических знаний и умений о химическом составе сельскохозяйственной продукции, биохимических процессах, происходящих в ней при хранении и переработке.

Задачами дисциплины является изучение:

- строения и биологических функций важнейших органических веществ; механизмов ферментативных и биоэнергетических превращений в организмах; химического состава сельскохозяйственной продукции и биохимических процессов, происходящих в ней при хранении и переработке;

- качества и технологических свойств сельскохозяйственной продукции по биохимическим показателям.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологии	ИД-1 опк-1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	Знать: состав, строение, свойства и биологические функции основных групп углеводов, липидов, азотистых, фенольных и терпеноидных соединений, витаминов, органических кислот, алкалоидов и гликозидов, эфирных масел. Уметь: применять знания о биохимических процессах при обосновании технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции Владеть: навыками критического анализа и оценки современных данных по решению практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
		ИД-2опк-1. Демонстрирует знание основных законов	Знать: основные законы математических, естественнонаучных и

		<p>математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области биохимии сельскохозяйственной продукции Уметь: применять знания о биохимических процессах при обосновании технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции Владеть: навыками аналитической работы по определению биохимических показателей, используемых при оценке качества, безопасности и технологических свойств сельскохозяйственной продукции</p>
		<p>ИД-3 опк-1. Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>Знать: современные сведения о ферментах и методах биохимии, особенностях функционирования ферментных систем в клетках организмов и применении ферментов в технологиях производства и переработки сельскохозяйственной продукции Уметь: прогнозировать ход биохимических процессов в соответствии с принципами биохимической энергетики и в зависимости от условий окружающей среды Владеть: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по биохимии сельскохозяйственной продукции.</p>

<p>ПК-3</p>	<p>Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства</p>	<p>ИД-1 ПК-3. Реализует на практике технологии производства различных видов продукции растениеводства.</p>	<p>Знать: биохимические процессы спиртового, молочнокислого, маслянокислого и пропионовокислого брожения и использование этих процессов в производстве пищевых и кормовых продуктов Уметь: составлять схемы реализации на практике технологии производства различных видов продукции растениеводства с использованием знаний по биохимии растений Владеть: методами реализации на практике технологии производства различных видов продукции растениеводства с применением знаний по биохимии растений</p>
<p>ПК-4</p>	<p>Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства</p>	<p>ИД-1 ПК-4 Применяет на практике технологии производства различных видов продукции животноводства.</p>	<p>Знать: биохимические процессы, лежащие в основе технологии производства продукции животноводства. Уметь: использовать биохимические показатели при оценке качества и безопасности молочной и мясной продукции Владеть: навыками использования биохимии животноводческой продукции на практике технологии производства различных видов продукции животноводства</p>

ПК-10	Способен контролировать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ИД-1 ПК-10 Владеет методикой и приемами отбора образцов и проведения анализа качества и безопасности сельскохозяйственного сырья.	Знать: методики и приемы отбора образцов и проведения анализа качества и безопасности сельскохозяйственного сырья. Уметь: применять методики и приемы отбора образцов и проведения анализа качества и безопасности сельскохозяйственного сырья. Владеть: навыками владения методикой и приемами отбора образцов и проведения анализа качества и безопасности сельскохозяйственного сырья.
		ИД-2 ПК-10. Имеет опыт определения основных показателей качества и безопасности продуктов переработки.	Знать: биохимические процессы при хранении и переработке сельскохозяйственной продукции Уметь: применять знания о химическом составе и биохимических процессах при определении основных показателей качества и безопасности продуктов переработки Владеть: опытом определения основных показателей качества и безопасности продуктов переработки с использованием знаний по биохимии с/х продукции

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.23 «Биохимия сельскохозяйственной продукции» входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», направленность (профиль) - «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

4.Содержание дисциплины

1. Введение. Предмет, содержание и задачи биохимии. Аминокислоты
2. Белки
3. Ферменты
4. Витамины

5. Гормоны
6. Углеводы.
7. Липиды
8. Нуклеиновые кислоты
9. Обмен белков и аминокислот
10. Обмен углеводов
11. Обмен липидов
12. Брожение и дыхание, взаимосвязь и регуляция обменных процессов
13. Фотосинтез
14. Биохимия растительных продуктов
15. Биохимия продуктов животноводства

5. **Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц 144/4, в том числе по очной, очнозаочной и (заочной) формам обучения: 1. Контактная работа 87; 63; (24) часов, из них: лекции- 36; 17; (8) часов, лабораторных занятий 18; 17; (4) часов, практических занятий 18; 17; (4) ч. 2.

Самостоятельная работа 30; 54; 27; (116) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 27; 27; (4) часа.

Аттестация – экзамен.

Б1.О.24 Технология хранения продукции растениеводства

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области хранения продукции растениеводства для наиболее рационального использования выращенной продукции с учетом ее качества, уменьшения потерь продукции при хранении, повышения эффективности хранения, расширения ассортимента выпускаемой продукции.

Задачами дисциплины являются изучение:

- характеристик и свойств сырья и готовой продукции;
- основных режимов и способов хранения сырья и продукции;
- назначения и характеристик основного технологического оборудования

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-2 ОПК-4. Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции	знать: требования по переработки сельскохозяйственной продукции уметь: использовать справочные материалы по переработки сельскохозяйственной продукции Владеть навыками: использования справочных материалов по переработки сельскохозяйственной продукции
ПК-5	Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции	ИД-1 ПК-5. Рационально применяет оптимальные режимы при хранении разных видов сельскохозяйственной продукции	Знать: основные режимы хранения продукции растениеводства и факторы, влияющие на их эффективность Уметь: применяет оптимальные режимы хранения разных видов сельскохозяйственной продукции Владеть: навыками применения оптимальных режимов хранения разных видов сельскохозяйственной продукции

ПК-7	Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства	ИД-1 ПК-7. Рационально применяет технологии хранения продукции растениеводства.	Знать: технологии хранения продукции растениеводства. Уметь: применять технологии хранения продукции растениеводства. Владеть: навыками применения технологий хранения продукции растениеводства
ПК-22	Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	ИД-1 ПК-22 Умеет реализовывать в производственных условиях технологии переработки продукции плодового и овощеводства	Знать: технологии переработки продукции плодового и овощеводства Уметь: Умеет реализовывать в производственных условиях технологии переработки продукции плодового и овощеводства Владеть: навыками реализации в производственных условиях технологии переработки продукции плодового и овощеводства

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Технология хранения продукции растениеводства» входит в обязательную часть Б1- «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07– Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, Направленность (профиль) – «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

4.Содержание дисциплины

- 1.Теоретические основы хранения Потери продукции растениеводства.
2. Хранение семенного, продовольственного и фуражного зерна.
3. Хранение картофеля, овощей, плодов и ягод
4. Зернохранилища сельскохозяйственного типа
- 5.Технологии послеуборочной обработки зерна

5.Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -144/4, в том числе по очной; очно-заочной; (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 87;60;(32) часов их них:
лекции – 36;16;(10) часов, лабораторных работ - 18;16;(8) часов, практических занятий - 18;16;(6) часов
2. Самостоятельная работа 57;84;(112) часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным и практическим занятиям – 30;57;(108) часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 27;27;(4) часов.

Аттестация – экзамен.

Б1.О.25 Технология переработки продукции растениеводства

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области переработки продукции растениеводства для наиболее рационального использования выращенной продукции с учетом ее качества, повышения эффективности переработки, расширения ассортимента выпускаемой продукции.

Задачами дисциплины являются изучение:

- характеристик и свойств сырья и готовой продукции;
- основных технологических процессов;
- назначения и характеристик основного технологического оборудования;
- критериев и методик оценки отдельных технологических операций.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-2 _{ОПК-4} . Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции	знать: требования по переработки сельскохозяйственной продукции уметь: использовать справочные материалы по переработки сельскохозяйственной продукции Владеть навыками: использования справочных материалов по переработки сельскохозяйственной продукции
ПК-7	Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства	ИД-2 _{ПК-7} . Демонстрирует владение навыками реализации технологий переработки различных видов продукции растениеводства	Знать: технологии переработки различных видов продукции растениеводства. Уметь: применять знания по технологии переработки различных видов продукции растениеводства Владеть: навыками реализации технологий переработки различных видов продукции растениеводства
ПК-9	Способен реализовывать технологии переработки продукции плодововодства и	ИД-1 _{ПК-9} . Умеет реализовывать в производственных условиях технологии переработки продукции плодововодства и	Знать: производственные технологии переработки продукции плодововодства и овощеводства Уметь: реализовывать в производственных условиях

	овощеводства	овощеводства	технологии переработки продукции плодородства и овощеводства Владеть: навыками реализации в производственных условиях технологии переработки продукции плодородства и овощеводства
ПК-22	Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	ИД-1 _{ПК-22} . Умеет реализовывать в производственных условиях технологии переработки продукции плодородства и овощеводства	Знать: технологии переработки продукции плодородства и овощеводства Уметь: реализовывать в производственных условиях технологии переработки продукции плодородства и овощеводства Владеть: навыками реализации в производственных условиях технологии переработки продукции плодородства и овощеводства

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Технология переработки продукции растениеводства» входит в обязательную часть Б1- «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07– Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) – «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

4.Содержание дисциплины

1. Технология переработки зерна в муку
2. Технология переработки зерна в крупу
3. Технология хлебопекарного производства
4. Технология макаронного производства
5. Технология производства комбикормов
6. Технология производства растительного масла
7. Технология переработки сахарной свеклы
8. Технология переработки картофеля
9. Технология переработки зернобобовых культур

5.Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -144/4, в том числе по очной; очно-заочной; (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 89;60;(36) часов их них:
лекции – 36;17;(8) часов, лабораторных работ - 18;17;(2) часов, практических занятий - 18;174(10) часов
2. Самостоятельная работа 55;84;(108) часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным и практическим занятиям – 18;474(94) часов, выполнение курсовой работы 10(10) часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 27;27;(4) часа.

Аттестация – экзамен, предусмотрена курсовая работа.

Б1.О.26 Технология переработки и хранения продукции животноводства

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является - формирования у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по технологии переработки и хранения продукции животноводства.

Задачами дисциплины являются изучение:

- изучение технологий хранения продукции животноводства;
- овладение технологией переработки продукции животноводства;
- оценка качества животного сырья и продуктов его переработки.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-3 ОПК-4. Обосновывает элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	знать: элементы системы технологии в области переработки и хранения продукции животноводства уметь: обосновать элементы системы технологии в области переработки и хранения продукции животноводства Владеть навыками: обоснования элементов систем технологии в области переработки и хранения продукции животноводства
ПК-5	Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции	ИД-1 ПК-5. Рационально применяет оптимальные режимы при хранении разных видов сельскохозяйственной продукции	Знать: основные режимы хранения продукции животноводства Уметь: применять оптимальные режимы хранения разных видов сельскохозяйственной продукции Владеть: навыками применения оптимальных режимов хранения разных видов сельскохозяйственной продукции
ПК-8	Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	ИД-1 ПК-8. Применяет технологии хранения различных видов продукции животноводства	Знать: технологии хранения различных видов продукции животноводства Уметь: применять технологии хранения различных видов продукции животноводства Владеть: навыками применения технологии хранения различных видов

			продукции животноводства
		ИД-2 _{ПК-8} . Обладает навыками применения в производственных условиях технологий переработки продукции животноводства	Знать: технологии переработки продукции животноводства Уметь: применять в производственных условиях технологии переработки продукции животноводства Владеть: навыками применения в производственных условиях технологий переработки продукции животноводства
ПК-22	Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	ИД-1 _{ПК-22} . Решает задачи по организации хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Знать: технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции Уметь: решать задачи по организации хранения и переработки сельскохозяйственной продукции Владеть: навыками решения задач по организации хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Технология переработки и хранения продукции животноводства» входит в обязательную часть Блока 1- «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07-Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

4.Содержание дисциплины

9. Раздел 1. Введение. Сырье для мясной промышленности.
10. Раздел 2. Переработка животноводческой продукции
11. Раздел 3. Технология хранения животноводческой продукции

5.Общая трудоемкость – часов/ зачетных единиц -288/8, в том числе по очной; очно-заочной; (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 166;91;(52) часов их них:
лекции – 60;29;(16) часов, лабораторных работ - 42;23;(12) часов, практических занятий – 42; 23 (12) часов.

2. Самостоятельная работа 122;197;(236) часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля 85;160(222) часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 5;5;(9) часа и 27;27(4) часа
Аттестация – дифференцированный зачет и экзамен, предусмотрена курсовая работа.

Б1.О.27 Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции

Целью дисциплины является - формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области стандартизации, метрологии, оценки соответствия качества продукции требованиям ТР ТС и НД, безопасности продукции, потребительских свойств сельскохозяйственной продукции, нормирования качества.

Задачами дисциплины является изучение:

- основ стандартизации, метрологии, оценки соответствия, сертификации систем качества в АПК;
- показателей безопасности и номенклатуры потребительских свойств сельскохозяйственной продукции;
- требований ТР ТС и НД к качеству продукции растениеводства и животноводства;
- основ управления качеством сельскохозяйственной продукции.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК - 2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД - 1, ОПК - 4 используют организационно-методические основы стандартизации, метрологии, подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции на всех этапах ее производства	<u>Знать:</u> потребительские требования и качественные характеристики сельскохозяйственной продукции <u>Уметь:</u> пользоваться техническими регламентами, стандартами и другими НД <u>Владеть:</u> современными методами оценки качества сельскохозяйственной продукции
ОПК - 5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-2, ОПК-6 владеет методами оценивания качества сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и безопасными способами хранения и переработки	<u>Знать:</u> правила подтверждения соответствия продовольственного сырья и безопасности продукции <u>Уметь:</u> применять основные методы исследований и

			проводить статистическую обработку результатов экспериментов Владеть: навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, используя современные образовательные технологии
ПК - 10	Способен контролировать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ИД-3, ПК-10 владеет методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений	Знать: классификацию и сущность методов исследований, согласно действующих ГОСТ Уметь: оценивать качество и безопасность сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей, определять ее пригодность к реализации, хранению и переработке Владеть: специальной товароведной терминологией

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07 - "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции", направленность (профиль) Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

4.Содержание дисциплины

1. Основы стандартизации, метрологии и оценки соответствия
2. Потребительские свойства продукции и показатели безопасности
3. Стандартизация и сертификация продукции растениеводства
4. Стандартизация и оценка соответствия продукции животноводства
5. Управление качеством продукции в сельском хозяйстве. Управление качеством пищевой продукции на основе принципов ХАССП

5.Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -144/4, в том числе по очной; очно-заочной; (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 81;60;(26) часов их них:

лекции – 22;16;(6) часов, практических занятий -22;16(6) часов

2. Самостоятельная работа 55;84;(108) часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным и практическим занятиям – 36;57(114) часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 27;27;(4) часа.

Аттестация – экзамен.

Б1.О.25 Процессы и аппараты пищевых производств

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по процессам и аппаратам используемых в пищевой промышленности.

Задачами дисциплины являются изучение:

- теории основных процессов перерабатывающих производств и движущих сил действием которых они протекают;
- методов расчета аппаратов и машин; устройств и принципов действий различных промышленных аппаратов, в которых осуществляются технологические процессы.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-4	Способен контролировать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ИД-1 ОПК-4. Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции.	Знать: современные технологии в сфере производства и переработки с.х. продукции. Уметь: обосновывать и реализовывать современные технологии в области производства с.х. продукции. Владеть: навыками реализации современных технологий
		ИД-2 ОПК-4 Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции.	производства с.х. продукции. Знать: современную информацию для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции.
		ИД-3 ОПК-4. Обосновывает элементы системы технологии в области	Уметь: анализировать справочный материал. Владеть: навыками и технологией использования

		<p>производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.</p>	<p>справочных материалов.</p> <p>Знать: принципы обоснования технологии переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.</p> <p>Уметь: обосновывать основные элементы системы технологии переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.</p> <p>Владеть: навыками и технологией обоснования элементов системы технологии переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.</p>
ПК-7	<p>Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства</p>	<p>ИД-1 ПК-7. Рационально применяет технологии хранения продукции растениеводства.</p> <p>ИД-2ПК-7. Демонстрирует владение навыками реализации технологии переработки различных видов продукции растениеводстве.</p>	<p>Знать: особенности рационального применения технологии хранения продукции растениеводства.</p> <p>Уметь: рационально применять технологии хранения продукции растениеводства.</p> <p>Владеть: навыками применения технологии хранения продукции растениеводства.</p> <p>Знать: основные технологические этапы, стадии и операции при переработке продукции растениеводства.</p> <p>Уметь: реализовать на практике технологии</p>

			<p>переработки продукции растениеводства.</p> <p>Владеть: способами и навыками реализации технологии переработки продукции растениеводства.</p>
ПК-8	<p>Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства</p>	<p>ИД-1_{ПК-8}. Применяет технологии хранения различных видов продукции животноводства.</p> <p>ИД-2_{ПК-8}. Обладает навыками применения в производственных условиях технологий переработки продукции животноводства.</p>	<p>Знать: основные принципы технологии хранения различных видов продукции животноводства.</p> <p>Уметь: использовать технологию хранения различных видов продукции животноводства.</p> <p>Владеть: навыками технологии хранения продукции животноводства.</p> <p>Знать: основные этапы и операции в технологических процессах переработки продукции животноводства.</p> <p>Уметь: использовать технологии переработки различных видов продукции животноводства.</p> <p>Владеть: навыками применения в производственных</p>

			условиях технологий переработки продукции животноводства.
ПК -18	Готовностью эксплуатировать технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственного сырья	ИД-1 ПК-18. Эксплуатирует технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственного сырья.	Знать: виды технологического оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственного сырья Уметь: эксплуатировать технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственного сырья Владеть: навыками эксплуатации технологического оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственного сырья

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Процессы и аппараты перерабатывающих производств» входит в обязательную часть блока Б1- «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07– Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленность (профиль) Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

4.Содержание дисциплины

- 1.Классификация основных процессов пищевых производств.
2. Механические процессы
- 3.Гидравлические процессы.
- 4.Гидромеханические процессы.
- 5.Тепловые процессы.

6. Конвективный теплообмен.
7. Массообменные процессы.
7. Адсорбция в пищевых производствах.
8. Биохимические и физико-химические процессы.

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -144/4, в том числе по очной; очно-заочной; (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 87;60;(24) часов из них:

лекции – 36;32;(8) часов, лабораторных работ - 36;16;(8) часов.

2. Самостоятельная работа 57;84;(120) часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля 30;57(116) часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 27;27;(4) часа.

Аттестация – экзамен.

Б1.О.29 Сооружения и оборудование для хранения с.х. продукции

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков, позволяющих им осуществлять приемку, хранение и контроль качества сырья, проводить технологические процессы хранения и оценивать качество сельскохозяйственной продукции разных видов.

Задачами дисциплины является знакомство с современными представлениями по вопросам проектирования и возведения сооружений для хранения особых объектов - растениеводческой продукции, основным видам оборудования, применяемого в хранилищах для перемещения, подработки, товарной обработки продукции и создании необходимых параметров среды.

Особое внимание в курсе уделяется новым и перспективным технологиям, применяемым в строительстве и практике хранения. В задачи курса входит изучение сущности технологических приемов подготовки растениеводческой продукции к хранению и непосредственно применяемого при этом оборудования. Студент знакомится с вопросами безопасности проведения работ в хранилищах, требованиями к промышленным сооружениям для хранения продукции растениеводства и животноводства.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы

Коды компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1.	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-2 опк-1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	Знать: основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин. Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Владеть: навыками решения типовых задач производства и переработки сельскохозяйственной продукции на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных

			х дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий.
ОПК-4.	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-4. Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции.	Знать: современные технологии в сфере производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Уметь: обосновывать и реализовывать современные технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Владеть: навыками реализации современных технологий производства и переработки сельскохозяйственной продукции.
ПК-5	Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции.	ИД-1.ПК-5. Рационально применяет оптимальные режимы при хранении разных видов сельскохозяйственной продукции.	Знать: способы хранения сельскохозяйственной продукции. Уметь: применять оптимальные режимы при хранении сельскохозяйственной продукции. Владеть: навыками обоснования режимов хранения сельскохозяйственной продукции.

ПК-22	Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	ИД-1 ПК-22. Решает задачи по организации хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.	Знать: режимы хранения продукции растениеводства. Уметь: реализовывать технологии хранения продукции растениеводства. Владеть: навыками рационального применения технологии хранения продукции растениеводства.
-------	---	--	--

3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Сооружения и оборудование для хранения с.х. продукции» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Направленность (профиль) -Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

4.Содержание дисциплины

- Тема 1. Средства для непрерывного перемещения растительного сырья и продукции
- Тема 2. Устройство и оборудование зерноскладов и зернохранилищ
- Тема 3. Устройство и оборудование элеваторов для хранения зерна и зернопродуктов
- Тема 4. Оборудование для активного вентилирования зерна
- Тема 5. Устройство и работа зерносушилок
- Тема 6. Сооружения и оборудование для холодильной обработки и хранения сельскохозяйственной продукции
- Тема 7. Устройство и оборудование картофеле- и овощехранилищ

5.Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -108/3, в том числе по очной (очно-заочной, заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 69(38, 18) часов их них:
лекции - 32(18, 6) часов, Практических занятий - 32(18. 10) часа.
 2. Самостоятельная работа 39(70,90) часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практическим занятиям и т.п.- 34(65,85) часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 5(5,5) часов.
- Аттестация – зачет.

Б1.О.30 Оборудование перерабатывающих производств

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины является формирование знаний и умений в области теоретических и практических основ устройства и эксплуатации технологического оборудования перерабатывающих производств сельскохозяйственной продукции.

Задачами дисциплины являются:

- изучение устройств технологического оборудования;
- изучение оптимальных и рациональных технологических режимов оборудования;
- овладение прогрессивными методами эксплуатации технологического оборудования;
- изучение классификационных принципов и принципиальных схем основных типов технологического оборудования и поточных производственных линий зерноперерабатывающей, хлебопекарной, кондитерской, макаронной, молочной, мясоперерабатывающей отраслей промышленности, учетом современных отечественных и зарубежных технологических и технических разработок;
- изучение особенностей эксплуатации технологического оборудования, допустимых нагрузок, техники безопасности и требований охраны окружающей среды.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы

Коды компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.	ИД-1 ОПК-4. Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции.	Знать: современные технологии в сфере производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Уметь: обосновывать и реализовывать современные технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Владеть: навыками реализации современных технологий производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

ПК-7	Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства.	ИД-1 ПК-7. Рационально применяет технологии хранения продукции растениеводства.	Знать: режимы хранения продукции растениеводства. Уметь: реализовывать технологии хранения продукции растениеводства. Владеть: навыками рационального применения технологии хранения продукции растениеводства.
ПК-8	Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства.	ИД-2 ПК-8. Обладает навыками применения в производственных условиях технологий переработки продукции животноводства.	Знать: основные этапы и операции в технологических процессах переработки продукции животноводства. Уметь: использовать технологии переработки различных видов продукции животноводства. Владеть: навыками применения в производственных условиях технологий переработки продукции животноводства.
ПК-18	Готовностью эксплуатировать технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственного сырья.	ИД-1 ПК-18. Эксплуатирует технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственного сырья.	Знать: характеристики технологического оборудования для дальнейшей эксплуатации. Уметь: работать с технологическим оборудованием для переработки растительного сырья. Владеть: навыками эксплуатации технологического оборудования для переработки растительного сырья.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Оборудование перерабатывающих производств» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки

сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

4. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Общая классификация технологического оборудования. Сортирование и очистка зерна от примесей. Оборудование для очистки зерна отличающимися размерами и аэродинамическими свойствами.

Раздел 2. Оборудование для измельчения зерна и промежуточных продуктов размола. Сортирование продуктов измельчения. Машины для сортирования и обогащения продуктов размола.

Раздел 3. Размещения оборудования маслоцеха. Оборудование для отделения ядра от оболочки. Оборудование для отжима растительных масел. Классификация шнековых прессов. Оборудование для очистки растительных масел. Горизонтальная осадительная центрифуга.

Раздел 4. Оборудование хлебопекарных предприятий. Тестоприготовительное оборудование. Тестомесильные машины. Периодического и непрерывного действия. Тестоделительная машина.

Раздел 5. Оборудование для замеса, формования и разделки макаронных изделий.

Раздел 6. Оборудование мясоперерабатывающих предприятий. Для измельчения, формования, копчения и варки мясных изделий.

Раздел 7. Оборудование консервного производства. Моечные машины. Машины для сортирования и калибрования. Инспекционные конвейеры.

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц – 108/3, в том числе по очной; очно-заочной и (заочной) формой обучения:

1. Контактная работа: 49;34;(18) часов; лекции – 11;8;(4), лабораторные работы – 22;16;(4), практические работы – 11;8;(4).

2. Самостоятельная работа – 59;74;(85) часов, из них на подготовку к промежуточной аттестации – 5(5) часов;

Аттестация – зачет.

Б1.О.31 Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: усвоение необходимых теоретических знаний, формирование научного мышления и приобретение навыков в решении профессиональных задач по организации и эффективному осуществлению контроля показателей безопасности сырья и готовой сельскохозяйственной продукции в области технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Задачами дисциплины являются:

- дать знания по качеству и безопасности сырья и сельскохозяйственной продукции как основной проблеме современных технологий, используемых в практике сельского хозяйства;

- ознакомить со способами и уровнями контроля за качеством и безопасностью сырья с целью сохранения здоровья человека и экологической обстановки;

- ознакомить с видами загрязнителей пищевых продуктов, относящихся к разным группам и мерами борьбы с ними, а также свойствами, способами и технологиями хранения и транспортировки сырья и готовой продукции, не несущими угрозы для здоровья населения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-2} Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.	Знать: существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства Уметь: использовать существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства Владеть: существующими нормативными документами по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ

			в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
		ИД-2 <small>ОПК-2</small> Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства.	Знать: методику поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства. Уметь: проводить поиск и анализ нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства. Владеть: методикой поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства.
		ИД-3 <small>ОПК-2</small> Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.	Знать: требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства Уметь: соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства Владеть: требованиями природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства

		<p>ИД-4 <small>ОПК-2</small>. Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства.</p>	<p>Знать: специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства Уметь: оформлять специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства Владеть: специальными документами для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства</p>
		<p>ИД-5 <small>ОПК-2</small> Ведет учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, в том числе в электронном виде.</p>	<p>Знать: учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, в том числе в электронном виде. Уметь: вести учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, в том числе в электронном виде. Владеть: учетно-отчетной документацией по производству растениеводческой продукции, в том числе в электронном виде.</p>
ОПК-5	<p>Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1 <small>ОПК-5</small>. Проводит экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>Знать: методику экспериментальных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Уметь: участвовать в проведении экспериментальных исследований в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства Владеть навыками: проведения экспериментальных исследований в области производства, переработки и</p>

			хранения продукции растениеводства и животноводства
		ИД-2 опк-5. Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.	<p>Знать: классические и современные методы проведения исследований в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства</p> <p>Уметь: под руководством специалиста более высокой квалификации участвовать в проведении экспериментальных исследований в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.</p> <p>Владеть навыками: проведения экспериментальных исследований в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.</p>
		ИД-3 опк-5. Использует классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.	<p>Знать: классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.</p> <p>Уметь: использовать классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.</p> <p>Владеть навыками: использования классических и современных методов исследования в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.</p>

ПК-10	Способен контролировать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ИД-1 ПК-10 Владеет методикой и приемами отбора образцов и проведения анализа качества и безопасности сельскохозяйственного сырья.	Знать: методику и прием отбора образцов и проведения анализа качества и безопасности сельскохозяйственного сырья Уметь: вести методику и прием отбора образцов и проведения анализа качества и безопасности сельскохозяйственного сырья Владеть: методикой и приемами отбора образцов и проведения анализа качества и безопасности сельскохозяйственного сырья
		ИД-2 ПК-10. Имеет опыт определения основных показателей качества и безопасности продуктов переработки.	Знать: определения основных показателей качества и безопасности продуктов переработки Уметь: определять основные показатели качества и безопасности продуктов переработки Владеть: определениями основных показателей качества и безопасности продуктов переработки.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленность (профиль) Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

4. Содержание дисциплины

1. Введение. Качество продовольственного сырья и обеспечение его контроля.
2. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения
3. Загрязнение сельскохозяйственного сырья и продовольствия микроорганизмами и их метаболитами
4. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов химическими элементами.
5. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов веществами, применяемыми в растениеводстве и животноводстве
6. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов диоксинами и полициклическими ароматическими углеводородами.
7. Метаболизм чужеродных соединений. Антиалиментарные факторы питания

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -144/4, в том числе по очной; очно-заочной; (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 87;48;(24) часов их них:

лекции – 18;12;(4) часов, лабораторных работ - 36;12;(8) часов, практических занятий 18;12(4) часов.

2. Самостоятельная работа 57;96;(120) часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля 30;69(116) часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 27;27;(4) часа.

Аттестация – экзамен.

Б1.О. 32. Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области экономики и организации производства, путях повышения экономической эффективности деятельности сельскохозяйственных и пищевых предприятий.

Задачами дисциплины являются изучение:

теории и методологии экономики и организации сельскохозяйственного производства;
принципов организации производства, навыков их применения в различных сферах хозяйственной деятельности предприятий;

ресурсов и факторов производства, методов оценки эффективности их использования;
ценовой политики организации и стратегии ценообразования;

принципов и форм комплектования первичных трудовых коллективов предприятия;

соединение знаний по технологии производства продукции и процессам его организации.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности и	ИД-1 ук-9 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	Знать: понятийно-терминологический аппарат, используемый при оценке деятельности предприятия Уметь: выявлять факторы, оказывающие влияние на результат деятельности предприятия Владеть: методами измерения экономического эффекта и экономической эффективности
ОПК - 6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ИД-1 оПК-6. Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Знать: систему показателей, характеризующих экономическую эффективность применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства Уметь: выявлять резервы повышения эффективности применения технологических приемов производства и переработки сельскохозяйственной продукции Владеть: навыками использования основных положений и методов экономической науки при решении профессиональных задач

		<p>ИД-2 <small>ОПК-6.</small> Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства.</p>	<p>Знать: экономическое содержание факторов сельскохозяйственного производства; тенденции развития отраслей сельского хозяйства Уметь: разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производства продукции сельского хозяйства Владеть: навыками работы с экономической и справочной литературой, с данными статистической отчетности.</p>
		<p>ИД-3 <small>ОПК-6.</small> Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства</p>	<p>Знать: систему показателей, характеризующих экономическую эффективность применения технологических приемов в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства Уметь: выявлять резервы повышения эффективности применения технологических приемов в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства Владеть: основными показателями для оценки экономической эффективности производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства</p>
ПК-21	Способен организовать производство сельскохозяйственной продукции	<p>ИД-1_{ПК-21.} Решает задачи по эффективной организации производства сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Знать: особенности технологии и организации производства сельскохозяйственной продукции Уметь: выявлять факторы, оказывающие влияние на эффективную организацию производства сельскохозяйственной продукции Владеть: навыками проектирования организации производства и организации трудовых процессов</p>
ПК-23	Способен определить экономическую эффективность	<p>ИД-1_{ПК-23.} Определяет экономическую эффективность</p>	<p>Знать: общепринятые методики определения экономической эффективности производства, хранения и переработки</p>

	производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.	сельскохозяйственной продукции Уметь: собирать информацию для анализа состояния технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции Владеть: методикой определения экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
ПК-24	Способен организовать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия	ИД-1 _{ПК-24} . Организовывает работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия	Знать: формы и принципы организации первичных трудовых коллективов Уметь: обосновывать размеры производственных подразделений в растениеводстве и животноводстве Владеть: методикой определения потребности в рабочей силе, в технических средствах и др.
ПК-25	Способен принимать управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях	ИД-1 _{ПК-25} Принимает управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях	Знать: технологии разработки, принятия и реализации качественного управленческого решения Уметь: устанавливать степень влияния различных факторов на результаты деятельности сельскохозяйственного предприятия и его подразделений Владеть: навыками разработки и принятия управленческого решения при помощи проигрывания конкретных ситуаций и решения практических задач

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий» входит в обязательную часть Б1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки **35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»** направленность Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

4. Содержание дисциплины

Тема 1. Предприятие - основное звено экономики

Тема 2. Формирование уставного капитала и имущества организации, их состав и назначение

Тема 3. Издержки производства и себестоимость продукции

Тема 4. Ценовая политика организации и стратегии ценообразования

Тема 5. Показатели оценки деятельности предприятий

Тема 6. Основы рациональной организации производства

Тема 7. Формирование и организация использования ресурсного потенциала

Тема 8. Организация переработки и реализации продукции

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -180/5, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 79(28) часов из них:

лекции - 32(10) часа, практических занятий - 32(10) часа.

2. Самостоятельная работа 101(152) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практическим занятиям и т.п.- 74(148) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 27(4) часа.

Аттестация – экзамен.

Б1.О.33 Основы российской государственности

1. Цели и задачи дисциплины:

Основной целью преподавания дисциплины «Основы российской государственности» является формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

Задачи дисциплины:

- представить историю России в её непрерывном цивилизационном измерении, отразить её наиболее значимые особенности, принципы и актуальные ориентиры;
- раскрыть ценностно-поведенческое содержание чувства гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического мышления, свободного развития личности и способности независимого суждения об актуальном политико-культурном контексте;
- рассмотреть фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представить их в актуальной и значимой перспективе, воспитывающей в гражданине гордость и сопричастность своей культуре и своему народу;
- представить ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающие её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер;
- рассмотреть особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;
- исследовать наиболее вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, обозначить ключевые сценарии её перспективного развития;
- обозначить фундаментальные ценностные принципы (константы) российской цивилизации (единство многообразия, суверенитет (сила и доверие), согласие и сотрудничество, любовь и ответственность, созидание и развитие), а также связанные между собой ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость).

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие	ИД-1 УК-5 Находит и использует необходимую для саморазвития и	Знать: особенности социальных и национальных групп; основные этапы развития России Уметь: находить и использовать необходимую для саморазвития и

	<p>общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп</p>	<p>взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях.</p> <p>Владеть: навыками выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера.</p>
		<p>ИД-2 УК-5 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения</p>	<p>Знать: достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, ценностные принципы российской цивилизации (такие как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость)</p> <p>Уметь: воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям.</p> <p>Владеть: навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления.</p>
		<p>ИД-3 УК-5 Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в</p>	<p>Знать: основные правила социальной и профессиональной коммуникации</p> <p>Уметь: применять навыки интеграционной адаптации в коллективе</p> <p>Владеть: навыками недискриминационного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного</p>

		целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.
--	--	--	---

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Основы российской государственности» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.**

4.Содержание дисциплины

1. Что такое Россия?
2. Российское государство-цивилизация
3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации.
4. Политическое устройство России
5. Вызовы будущего развитие страны

5.Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц - 72/2, в том числе по очной; очно-заочной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа – 59; 34(10) час, из них:

лекции – 18;16(4) часа, практические занятия - 36; 16(4) часов.

2. Самостоятельная работа - 13; 38(62) час, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля – 8; 33(57) час, на подготовку к промежуточной аттестации – 5; 5(5) часов.

Аттестация – зачет.

**Элективная дисциплина (модуль)
ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ - ТЕННИС**

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: содействие формированию у студентов универсальной компетенции путем овладения специальными знаниями, практическими умениями и навыками в спортивно игровой деятельности обеспечивающими сохранение и укрепление здоровья, совершенствование психофизических способностей, профессионально значимых качеств необходимых в будущей профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины являются:

- обеспечение понимания роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности.

- формирование мотивационно - ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями.

- овладение системой специальных знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, формирование компенсаторных процессов, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, формирование профессионально значимых качеств и свойств личности.

- способствование адаптации организма к воздействию умственных и физических нагрузок, а также расширению функциональных возможностей физиологических систем, повышению сопротивляемости защитных сил организма.

- создание основы для творческого и методически обоснованного применения методик проведения учебно-тренировочных занятий в избранном виде спорта и программ спортивно массовых мероприятий в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

**2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	ИД-1 <small>УК-7</small> Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	Знать: основы здорового образа жизни, факторы формирования личностью социального опыта приобретения мотивационно ценностного отношения к физической культуре и спорту. Уметь: организовывать и проводить индивидуальный и коллективный отдых и участвовать в массовых спортивных соревнованиях. Владеть: системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление индивидуального здоровья.
		ИД-2 <small>УК-7</small> Использует основы физической культуры для осознанного	Знать: основы профессионально-прикладной физической культуры, правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.

		<p>выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности</p>	<p>Уметь: преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения, повышать работоспособность, сохранять и укреплять здоровье. Владеть: средствами и методами физического самосовершенствования психофизических способностей и качеств, для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.</p>
--	--	--	---

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

«Элективная дисциплина (модуль) по физической культуре и спорту – теннис» входит в часть формируемую участниками образовательных отношений Блока 1. «Дисциплины (модули)» учебного плана направления подготовки 35.03.07. Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции утвержденного, направленность (профиль) Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

4. Содержание дисциплины

Методика обучения избранного вида спорта - баскетбол и систем физических упражнений
Общая физическая и специальная подготовка в баскетболе
Техническая подготовка в баскетболе
Тактическая подготовка в баскетболе
Специальная и волевая психическая подготовка
Спортивная подготовка в баскетболе
Профессионально-прикладная физическая подготовка

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -328/9, в том числе по очной; очно-заочной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 234; 234 часов их них: практических работ – 234; 234.

2. Самостоятельная работа 94; 94 (328) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка - 88; 88 (323) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 5; 5 (5) часа.

Аттестация – зачет.

Элективная дисциплина (модуль) по физической культуре и спорту – волейбол

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: содействие формированию у студентов универсальной компетенции путем овладения специальными знаниями, практическими умениями и навыками в спортивно игровой деятельности обеспечивающими сохранение и укрепление здоровья, совершенствование психофизических способностей, профессионально значимых качеств необходимых в будущей профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины являются:

- обеспечение понимания роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности.

- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями.

- овладение системой специальных знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, формирование компенсаторных процессов, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, формирование профессионально значимых качеств и свойств личности.

- способствование адаптации организма к воздействию умственных и физических нагрузок, а также расширению функциональных возможностей физиологических систем, повышению сопротивляемости защитных сил организма.

- создание основы для творческого и методически обоснованного применения методик проведения учебно-тренировочных занятий в избранном виде спорта и программ спортивно массовых мероприятий в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	ИД-1 УК-7 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	Знать: основы здорового образа жизни, факторы формирования личностью социального опыта приобретения мотивационно ценностного отношения к физической культуре и спорту. Уметь: организовывать и проводить индивидуальный и коллективный отдых и участвовать в массовых спортивных соревнованиях. Владеть: системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление индивидуального здоровья.
		ИД-2 УК-7 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с	Знать: основы профессионально-прикладной физической культуры, правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности. Уметь: преодолевать искусственные и естественные препятствия с

		учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	использованием разнообразных способов передвижения, повышать работоспособность, сохранять и укреплять здоровье. Владеть: средствами и методами физического самосовершенствования психофизических способностей и качеств, для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.
--	--	---	---

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

«Элективная дисциплина (модуль) по физической культуре и спорту – волейбол» входит в часть формируемую участниками образовательных отношений Блока1. «Дисциплины (модули)» учебного плана направления подготовки 35.03.07. Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции утвержденного, направленность (профиль) Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

4. Содержание дисциплины

Методика обучения избранного вида спорта - баскетбол и систем физических упражнений
Общая физическая и специальная подготовка в баскетболе
Техническая подготовка в баскетболе
Тактическая подготовка в баскетболе
Специальная и волевая психическая подготовка
Спортивная подготовка в баскетболе
Профессионально-прикладная физическая подготовка

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -328/9, в том числе по очной; очно-заочной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 234; 234 часов их них: практических работ – 234; 234.
2. Самостоятельная работа 94; 94 (328) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка - 88; 88 (323) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 5; 5 (5) часа.

Аттестация – зачет.

**Элективная дисциплина (модуль)
ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ – БАСКЕТБОЛ**

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: содействие формированию у студентов универсальной компетенции путем овладения специальными знаниями, практическими умениями и навыками в спортивно игровой деятельности обеспечивающими сохранение и укрепление здоровья, совершенствование психофизических способностей, профессионально значимых качеств необходимых в будущей профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины являются:

- обеспечение понимания роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности.
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями.
- овладение системой специальных знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, формирование компенсаторных процессов, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, формирование профессионально значимых качеств и свойств личности.
- способствование адаптации организма к воздействию умственных и физических нагрузок, а также расширению функциональных возможностей физиологических систем, повышению сопротивляемости защитных сил организма.
- создание основы для творческого и методически обоснованного применения методик проведения учебно-тренировочных занятий в избранном виде спорта и программ спортивно массовых мероприятий в целях последующих жизненных и профессиональных достижений

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	ИД-1 <small>УК-7</small> Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	Знать: основы здорового образа жизни, факторы формирования личностью социального опыта приобретения мотивационно ценностного отношения к физической культуре и спорту. Уметь: организовывать и проводить индивидуальный и коллективный отдых и участвовать в массовых спортивных соревнованиях. Владеть: системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление индивидуального здоровья.
		ИД-2 <small>УК-7</small> Использует основы физической культуры для осознанного	Знать: основы профессионально-прикладной физической культуры, правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.

		<p>выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности</p>	<p>Уметь: преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения, повышать работоспособность, сохранять и укреплять здоровье. Владеть: средствами и методами физического самосовершенствования психофизических способностей и качеств, для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.</p>
--	--	--	---

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

«Элективная дисциплина (модуль) по физической культуре и спорту – баскетбол» входит в часть формируемую участниками образовательных отношений Блока1. «Дисциплины (модули)» учебного плана направления подготовки 35.03.07. Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции утвержденного, направленность (профиль) Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

4. Содержание дисциплины

Методика обучения избранного вида спорта - баскетбол и систем физических упражнений
Общая физическая и специальная подготовка в баскетболе
Техническая подготовка в баскетболе
Тактическая подготовка в баскетболе
Специальная и волевая психическая подготовка
Спортивная подготовка в баскетболе
Профессионально-прикладная физическая подготовка

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -328/9, в том числе по очной; очно-заочной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 234; 234 часов их них: практических работ – 234; 234.

2. Самостоятельная работа 94; 94 (328) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка - 88; 88 (323) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 5; 5 (5) часа.

Аттестация – зачет.

**Элективная дисциплина (модуль)
ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ - МИНИ-ФУТБОЛ**

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: содействие формированию у студентов универсальной компетенции путем овладения специальными знаниями, практическими умениями и навыками в спортивно игровой деятельности обеспечивающими сохранение и укрепление здоровья, совершенствование психофизических способностей, профессионально значимых качеств необходимых в будущей профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины являются:

- обеспечение понимания роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности.
- формирование мотивационно - ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями.
- овладение системой специальных знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, формирование компенсаторных процессов, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, формирование профессионально значимых качеств и свойств личности.
- способствование адаптации организма к воздействию умственных и физических нагрузок, а также расширению функциональных возможностей физиологических систем, повышению сопротивляемости защитных сил организма.
- создание основы для творческого и методически обоснованного применения методик проведения учебно-тренировочных занятий в избранном виде спорта и программ спортивно массовых мероприятий в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

**2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

Кодком петенци й	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	ИД-1 <small>УК-7</small> Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	Знать: основы здорового образа жизни, факторы формирования личностью социального опыта приобретения мотивационно ценностного отношения к физической культуре и спорту. Уметь: организовывать и проводить индивидуальный и коллективный отдых и участвовать в массовых спортивных соревнованиях. Владеть: системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление индивидуального здоровья.
		ИД-2 <small>УК-7</small> Использует основы физической культуры для осознанного	Знать: основы профессионально-прикладной физической культуры, правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.

		<p>выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности</p>	<p>Уметь: преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения, повышать работоспособность, сохранять и укреплять здоровье. Владеть: средствами и методами физического самосовершенствования психофизических способностей и качеств, для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.</p>
--	--	--	---

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

«Элективная дисциплина (модуль) по физической культуре и спорту – мини-футбол» входит в часть формируемую участниками образовательных отношений Блока 1. «Дисциплины (модули)» учебного плана направления подготовки 35.03.07. Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции утвержденного, направленность (профиль) Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

4. Содержание дисциплины

Методика обучения избранного вида спорта - баскетбол и систем физических упражнений
Общая физическая и специальная подготовка в баскетболе
Техническая подготовка в баскетболе
Тактическая подготовка в баскетболе
Специальная и волевая психическая подготовка
Спортивная подготовка в баскетболе
Профессионально-прикладная физическая подготовка

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -328/9, в том числе по очной; очно-заочной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 234; 234 часов их них: практических работ – 234; 234.

2. Самостоятельная работа 94; 94 (328) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка - 88; 88 (323) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 5; 5 (5) часа.

Аттестация – зачет.

Б1.В.1.02 Овощеводство и плодородство

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Овощеводство и плодородство» формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков ботанических и биологических особенностей выращивания основных овощных культур в условиях открытого и защищенного грунта. Овладение студентами теоретических знаний биологических особенностей роста и развития плодовых культур, прогрессивных технологий, производства плодов, ягод, посадочного материала плодовых и ягодных культур.

Задачами дисциплины «Овощеводство и плодородство» является:

- определение пищевой ценности и химического состава овощных культур;
- сравнительное изучение биологических особенностей основных овощных культур;
- изучение технологических приемов возделывания основных овощных культур;
- анализ структуры посевных площадей по основным овощным культурам в различных почвенно-климатических условиях;
- формирование основных представлений об основах селекции и семеноводства овощных культур;
- изучение особенностей овощеводства в условиях открытого и защищенного грунта.
- изучение морфологического строения плодовых и ягодных растений, закономерности роста и плодоношения;
- изучить технологию выращивания посадочного материала, размножению ягодных культур;
- знание передовых технологических приемов выращивания интенсивных промышленных насаждений плодовых и ягодных культур.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-6	Способен реализовать технологии производства плодовоошной продукции	ИД-1 ПК-6. Эффективно применяет навыки реализации технологии производства плодовоошной продукции	Знать: технологию производства плодовоошной продукции Уметь: эффективно применять навыки реализации технологии производства плодовоошной продукции Владеть: навыками реализации технологии производства плодовоошной продукции

3. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Овощеводство и плодородство» входит в Б1.В.1.Часть, формируемая участниками образовательных отношений, включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», направленность (профиль) - Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

4.Содержание дисциплины

1. Введение в овощеводство. Биологические основы овощеводства. Отношение овощных растений к факторам внешней среды
2. Размножение овощных растений
3. Интенсивные технологии производства овощной продукции
4. Введение. Закономерности роста, развития и плодоношения плодовых растений. Технология выращивания подвоев и привитых саженцев плодовых растений.
5. Системы содержания и обработка почвы, удобрение и орошение
6. Обрезка и другие способы регулирования роста и плодоношения плодовых растений. Системы формирования и формы крон. Уборка урожая.

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -108/3, в том числе очно; очно-заочно (заочно):

1. Контактная работа 49; 38 (26) часов их них:

лекции – 11; 9 (6) часов, лабораторные работы - 11; 9 (8) часов, практические занятия – 22; 18 (10) часов.

2. Самостоятельная работа 59; 75 (82) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным и практическим работам – 54; 70 (77) часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 5; 5 (5) часов.

Аттестация – зачет с оценкой.

Б1.В.1.03 Технология бродильного производства

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков, изучение основ общей технологии бродильных производств, общих принципах и закономерностях роста и развития микроорганизмов, применяемых при производстве продуктов брожения.

Задачами дисциплины являются:

- изучение технологических процессов и схем по производству и переработке продукции бродильных производств, параметров технологических режимов, а также промышленные разработки технологий, представленных в комплексе, и внедрение их в производство;
- определение потерь продукции на всех стадиях производства, снижающих выход готового продукта, в особенности в спиртовом производстве;
- изучение условий и основ приемки и переработки на пивоваренных, солодовенных и других предприятиях.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы

Коды компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-7	Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства.	ИД-2.ПК-7. Демонстрирует владение навыками реализации технологий переработки различных видов продукции растениеводства.	Знать: способы переработки продукции растениеводства. Уметь: обосновать технологические линии переработки растениеводческой продукции. Владеть: навыками реализации технологий переработки различных видов продукции растениеводства.
ПК-18	Готовностью эксплуатировать технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственного сырья.	ИД-1.ПК-18. Эксплуатирует технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственного сырья.	Знать: характеристики технологического оборудования для дальнейшей эксплуатации. Уметь: работать с технологическим оборудованием для переработки растительного сырья. Владеть: навыками эксплуатации технологического

			оборудования для переработки растительного сырья.
--	--	--	---

3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Технология бродильного производства» входит в часть формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

4. Содержание дисциплины

1. Основы технологии бродильных производств.
2. Основы пивоваренного производства.
3. Производства, основанные на применении дрожжей.
4. Производства, основанные на использовании технологического оборудования бродильных производств.
5. Производства, основанные на применении бактерий.

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -144/4, в том числе по очной; очно-заочной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 87;44(24) часов из них:
лекции – 36;16(8) часов, лабораторных занятий 36;16(8) часов.
2. Самостоятельная работа 57;100(120) часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам и т.п. – 30;73(116) часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 27;27(4) часов.
Аттестация – экзамен.

Б1.В.1.04 Сельскохозяйственная биотехнология

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является - формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по сельскохозяйственной биотехнологии.

Задачами дисциплины является изучение:

- дать обобщенные результаты фундаментальных и прикладных исследований в области молекулярной биологии и молекулярной генетики, генетической инженерии и трансгеноза растений, животных и микроорганизмов, клеточных, тканевых и органогенных технологий, генетических основ симбиотической азотфиксации; клонального микроразмножения и клеточной селекции растений; трансплантации эмбрионов и клонирования животных;
- рассмотреть возможности и реальные масштабы применения биотехнологии и биоинженерии в селекции и растениеводстве, животноводстве, ветеринарной медицине, биоконверсии органических отходов, биоэнергетике, перерабатывающей промышленности;
- уделить внимание научным и правовым основам обеспечения безопасности в биотехнологии, биоинженерии и использовании генетически модифицированных организмов (ГМО).

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-7	Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства	ИД-1 ПК-7. Рационально применяет технологии хранения продукции растениеводства. ИД-2ПК-7. Демонстрирует владение навыками реализации технологий переработки различных видов продукции	Знать: особенности применения различных технологий переработки и хранения продукции растениеводства. Уметь: рационально применять технологии переработки и хранения продукции растениеводства. Владеть: навыками реализации технологий переработки и хранения различных видов продукции растениеводства. Знать: основные технологические этапы, стадии и операции при переработке продукции растениеводства. Уметь: реализовать на практике технологий производства различных видов

		растениеводства	продукции растениеводства. Владеть: способами и навыками реализации технологии производства продукции растениеводства.
ПК-8	Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	ИД-1 _{ПК-8} . Применяет технологии хранения различных видов продукции животноводства.	Знать: основные принципы технологии хранения различных видов продукции животноводства. Уметь: использовать технологию хранения различных видов продукции животноводства. Владеть: навыками технологии хранения продукции животноводства.
		ИД-2 _{ПК-8} . Обладает навыками применения в производственных условиях технологий переработки продукции животноводства.	Знать: основные этапы и операции в технологических процессах переработки продукции животноводства. Уметь: использовать технологии переработки различных видов продукции животноводства. Владеть: навыками применения в производственных условиях технологий переработки продукции животноводства
ПК-10	Способен контролировать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ИД-1 _{ПК-10} . Владеет методикой и приемами отбора образцов и проведения анализа качества и безопасности сельскохозяйственного сырья. ИД-2 _{ПК-10} . Имеет опыт определения основных показателей	Знать: методы и приемы проведения анализа качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. Уметь: определять основные показатели качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. Владеть: навыками осуществления контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки Знать: основные технологические этапы, стадии и операции при переработке продукции растениеводства. Уметь: реализовать на

		качества и безопасности продуктов переработки.	практике технологий производства различных видов продукции растениеводства. Владеть: способами и навыками реализации технологии производства продукции растениеводства.
ПК-17	Способностью характеризовать сорта растений и породы животных на генетической основе и использовать их в сельскохозяйственной практике	ИД-1 ПК-17. Характеризует сорта растений и породы животных на генетической основе, применяет основные методы генетических исследований и интерпретирует полученные результаты применительно к конкретной ситуации и использует их в практической деятельности	Знать: цитологические, молекулярные, цитоплазматические основы наследственности, хромосомную теорию наследственности, гибридизацию, инбридинг, гетерозис, клеточную и генную инженерию, генетически модифицированные сорта сельскохозяйственных культур; применение статистических методов анализа результатов опыта Уметь: применять основные методы генетических исследований и интерпретировать полученные результаты применительно к конкретной ситуации и использовать их в практической деятельности; решать генетические задачи Владеть: навыками постановки и решения общих и частных задач генетики видов растений; обоснованного прогнозирования эффективности использования генетических подходов; проведения статистической обработки данных.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Сельскохозяйственная биотехнология» входит в часть, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

4. Содержание дисциплины

12. Введение. Основы современной биотехнологии
13. Генетическая инженерия
14. Клеточная инженерия Биологическая инженерия
15. Биотехнология и растениеводство
16. Биотехнология в животноводстве и в ветеринарной медицине.
17. Биотехнология в перерабатывающих отраслях сельского хозяйства.
18. Применение достижений биотехнологии и биоинженерии в агропромышленном производстве.

5.Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -180/5, в том числе по очной; очно-заочной; (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 92;63;(32) часов их них:

лекции – 22;17;(6) часов, лабораторных работ - 33;17;(10) часов., практических занятий – 22; 17 (8) часов.

2. Самостоятельная работа 88;117;(148) часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля 61;90(144) часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 27;27;(4) часа.

Аттестация – экзамен.

Б1.В.1.05 Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков о принципах организации работ лабораторий технохимического контроля.

Задачи дисциплины:

- проверка качества принимаемого и отгружаемого товарного и семенного зерна, масличных культур, плодов, овощей, картофеля, молока и мяса;
- проверка качества с/х сырья для и вырабатываемой предприятиями продукции;
- проверка соблюдения технологического процесса на всех стадиях производства.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1	Способен участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	ИД-1 ПК-1. Демонстрирует навыки в проведении научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции, статистической обработки результатов исследований, составлении описания результатов и формулировании выводов	Знать: основы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции Уметь: проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы. Владеть: навыками научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции, статистической обработки результатов исследований.
ПК-10	Способен контролировать качество и безопасность сельскохозяйственного	ИД-1 ПК-10. Владеет методикой и приемами отбора образцов и проведения анализа качества и	Знать: методы и приемы отбора образцов и проведения анализа качества и безопасности

	сырья и продуктов его переработки	безопасности сельскохозяйственного сырья. ИД-2 ПК-10. Имеет опыт определения основных показателей качества и безопасности продуктов переработки	сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. Уметь: определять основные показатели качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. Владеть: навыками осуществления контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. Знать: методы и приемы отбора образцов для проведения контроля качества и безопасности продукции. Уметь: анализировать принципы определения показателей качества продуктов переработки. Владеть: навыками организации работы по определению качества и безопасности продуктов переработки.
--	-----------------------------------	---	--

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки» входит в часть, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1- «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07– Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

4. Содержание дисциплины

1. Организация работы технохимического контроля.
2. Общие положения отдела технологического контроля.
3. Задачи и функции, выполняемые работниками отдела технохимического контроля.
4. Показатели качества продукции способы их определения.
5. Методы оценки качества продукции.
6. Технохимический контроль за выполнением мероприятий, обеспечивающих сохранность хлебопродуктов.

7. Технохимический контроль консервного производства.
8. Организация и ведение технохимического контроля плодов, овощей и картофеля.
9. Технохимический контроль растительного масла.
10. Технохимический контроль хлебопекарного производства.
11. Технохимический контроль мяса.
12. Технохимический контроль молока.

5.Общая трудоемкость – часов/ зачетных единиц -180/5, в том числе по очной; очно-заочной; (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 85;56;(20) часов их них:

лекции – 32;18;(6) часов, лабораторных работ - 32;18;(8) часов, практических занятий – 16; 18 (4) часов.

2. Самостоятельная работа 95;129;(160) часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля 90;124(155) часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 5;5;(5) часа.

Аттестация – дифференцированный зачет.

Б1.В.1.06 Хранение и переработка плодов и овощей

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков анализа об основных методах хранения и общих технологических процессах переработки плодов и овощей, основах хранения продукции в регулируемых газовых средах и в холодильных камерах.

Задачами дисциплины являются:

- изучение основ процессов хранения, приобретение практических навыков по вопросам подготовки сырья к переработке, химического состава, пищевой и витаминной ценности растительного сырья;
- изучение комплексной переработки плодов и овощей, технологических процессов и схем по производству и переработке продукции, параметров технологических режимов, а также промышленные разработки технологий, представленных в комплексе, и внедрение их в производство;
- устранение потерь продукции при различных способах хранения, при хранении в условиях активного вентилирования, в измененной газовой среде и при пониженном давлении;
- определения изменений состава свойств замороженной плодоовощной продукции при хранении.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы

Коды компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-5	Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции.	ИД-1.ПК-5. Рационально применяет оптимальные режимы при хранении разных видов сельскохозяйственной продукции.	Знать: способы хранения сельскохозяйственной продукции. Уметь: применять оптимальные режимы при хранении сельскохозяйственной продукции. Владеть: навыками обоснования режимов хранения сельскохозяйственной продукции.

ПК-9	Способен реализовывать технологии переработки продукции плодородства и овощеводства.	ИД-1.ПК-9. Умеет реализовывать в производственных условиях технологии переработки продукции плодородства и овощеводства.	Знать: способы реализации технологии переработки продукции плодородства и овощеводства. Уметь: реализовывать в технологии переработки продукции плодородства и овощеводства. Владеть: навыками реализации технологии переработки продукции плодородства и овощеводства.
------	--	---	--

3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Хранение и переработка плодов и овощей» входит в часть формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

4. Содержание дисциплины

1. Теоретические основы хранения и переработки плодов и овощей.
2. Общие принципы и методы хранения плодов и овощей.
3. Технологии хранения плодов и овощей.
4. Общие принципы и технологии переработки плодов и овощей.
5. Технологические расчеты при переработке плодов и овощей.
6. Частные технологии переработки плодов и овощей.

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -216/6, в том числе по очной; очно-заочной(заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 113;68(28) часов из них:
лекции – 32;18(6) часа, практических занятий – 32;18(6) часа, лабораторных занятий 32;18(6) часа.
2. Самостоятельная работа 103;148(188) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практическим занятиям, лабораторным работам и т.п. – 66;111(174) часов, выполнение курсовой работы – 10;10(10) часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 27;27(4) часов.
Аттестация – экзамен, предусмотрена курсовая работа.

Б1.В.1.07 Технология мукомольного производства и хлебопечения

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков об основных операциях размола зерна в муку и производства хлеба.

Задачи дисциплины:

- рассмотреть основные продукты мукомольного производства, дать характеристику крупяного сырья и ассортимента крупы, перечислить основные технологические процессы подготовки зерна к помолу, классификация, помолов пшеницы, ржи и тритикале;
- дать представление о простых и сложных повторительных помолах с сокращенным и развитым обогащением крупок, выявить основные особенности помола пшеницы в муку для макаронных изделий;
- иметь представление об особенностях производства крупы, переработке кукурузы, гречихи, риса, овса, ячменя и пшеницы в крупу.
- изучить основные продукты хлебопекарного производства;
- рассмотреть технологическую схему приготовления хлеба;
- изучить последовательность и назначение отдельных технологических операций;
- иметь представление об особенностях приготовления хлеба и хлебобулочных изделий;

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК -7	Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства	ИД-1 ПК-7. Рационально применяет технологии хранения продукции растениеводства. ИД-2ПК-7. Демонстрирует владение навыками реализации технологий переработки различных видов продукции растениеводства.	Знать: особенности применения различных технологий переработки и хранения продукции растениеводства. Уметь: рационально применять технологии переработки и хранения продукции растениеводства. Владеть: навыками реализации технологий переработки и хранения различных видов продукции растениеводства. Знать: основные технологические этапы, стадии и операции при переработке продукции растениеводства. Уметь: реализовать на практике

			технологий производства различных видов продукции растениеводства. Владеть: способами и навыками реализации технологии производства продукции растениеводства.
ПК-10	Способен контролировать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	<p>ИД-1 ПК-10. Владеет методикой и приемами отбора образцов и проведения анализа качества и безопасности сельскохозяйственного сырья.</p> <p>ИД-2 ПК-10. Имеет опыт определения основных показателей качества и безопасности продуктов переработки.</p>	<p>Знать: методы и приемы отбора образцов и проведения анализа качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. Уметь: определять основные показатели качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. Владеть: навыками осуществления контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки</p> <p>Знать: основные технологические этапы, стадии и операции при переработке продукции растениеводства. Уметь: реализовать на практике технологий производства различных видов продукции растениеводства. Владеть: способами и навыками реализации</p>

			технологии производства продукции растениеводства.
ПК -18	Готовностью эксплуатировать технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственного сырья	ИД-1 ПК-18. Эксплуатирует технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственного сырья.	Знать: виды технологического оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственного сырья Уметь: эксплуатировать технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственного сырья Владеть: навыками эксплуатации технологического оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственного сырья

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Технология мукомольного производства и хлебопечение» входит в часть, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» направленность (профиль) Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

4.Содержание дисциплины

1. Технология мукомольного производства.
2. Качество муки различных сортов.
3. Технологические процессы подготовки зерна к помолу.
4. Формирование помольных партий зерна.
5. Помолы ржи, тритикале.
6. Сложные повторительные помолы.
7. Характеристика процессов технологии муки.
8. Построение технологических процессов макаронных помолов.
9. Технология производства круп.
10. Ассортимент крупы и показатели ее качества.
11. Переработка овса, ячменя, пшеницы в крупу.
12. Технологический процесс производства гречневой и пшеничной крупы.
13. Технологический процесс производства крупы из кукурузы и гороха.
14. Качественная характеристика крупяной продукции.
15. Технологическая схема приготовления хлеба.
16. Способы приготовления пшеничного теста.
17. Способы приготовления ржаного хлеба
18. Разделка теста.
19. Выпечка хлеба.
20. Качество хлеба.

5.Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -288/8, в том числе по очной; очно-заочной; (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 164;98;(46) часов их них:

лекции – 60;28(14) часов, лабораторных работ - 42;28(12) часов., практических занятий – 42; 28 (10) часов.

2. Самостоятельная работа 124;199(242) часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля 87;163(233) часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 10;9(5) и 27; 27 (4) часа.

Аттестация – дифференцированный зачет; экзамен.

Б1.В.1.08 Технология переработки молока и мяса

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков, дать целостное представление основных технологических процессов переработки и общих принципов и методов получения молочной продукции

Задачи дисциплины:

- рассмотреть технологические схемы по производству и переработке молока и продуктов его переработки, параметров технологических режимов, а также промышленные разработки технологий представленных в комплексе и внедрение их в производство;

- дать представление общим положениям переработки молока;

- выяснить условия и основы приемки и переработки на молочных заводах;

- изучить материальные расчеты и выбирать оптимальные условия проведения технологических процессов.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-8	Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	ИД-1 _{ПК-8} . Применяет технологии хранения различных видов продукции животноводства.	Знать: основные принципы хранения различных видов продукции животноводства. Уметь: использовать технологию хранения различных видов продукции животноводства. Владеть: навыками хранения продукции животноводства.
		ИД-2 _{ПК-8} . Обладает навыками применения в производственных условиях технологий переработки продукции животноводства.	Знать: основные этапы и операции в технологических процессах переработки продукции животноводства. Уметь: использовать технологии переработки различных видов продукции животноводства. Владеть: навыками применения в производственных условиях технологий переработки продукции животноводства

ПК-10	Способен контролировать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	<p>ИД-1 ПК-10. Владеет методикой и приемами отбора образцов и проведения анализа качества и безопасности сельскохозяйственного сырья.</p> <p>ИД-2 ПК-10. Имеет опыт определения основных показателей качества и безопасности продуктов переработки.</p>	<p>Знать: методы и приемы проведения анализа качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. Уметь: определять основные показатели качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. Владеть: навыками осуществления контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки Знать: основные технологические этапы, стадии и операции при переработке продукции растениеводства. Уметь: реализовать на практике технологий производства различных видов продукции растениеводства. Владеть: способами и навыками реализации технологии производства продукции растениеводства.</p>
-------	---	---	---

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Технология переработки молока и мяса» входит в часть формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», направленность (профиль) «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

4. Содержание дисциплины

1. Сырье для мясной промышленности.
2. Холодильная обработка и хранение мяса.
3. Мясные консервы.
4. Мясные копчености.
5. Мясные полуфабрикаты.
6. Мясные субпродукты.
7. Мясо домашней птицы и пернатой дичи.
8. Колбасные изделия.
9. Введение. Значение молока и молочных продуктов в питании человека.
10. Химический состав и свойства молока сельскохозяйственных животных.
11. Механическая и температурная обработка молока. Хранение молока.
12. Технология производства и хранение различных видов сыров.
13. Технология производства и хранение кисломолочных продуктов.

14. Технология производства сгущенного молока и мороженого.
15. Технология производства и хранение детских и диетических молочных продуктов.

5.Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц - 144/4, в том числе по очной; очно-заочной; (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 168; 121; (50) часов, из них:

лекции – 38; 35; (12) часов, лабораторных работ - 54; 35; (12) часов, практических занятий – 54; 35; (14) часов.

2. Самостоятельная работа 120; 167; (238) часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля 88; 135; (229) часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 32; 32; (9) часа.

Аттестация – дифференцированный зачет, экзамен.

Б1.В.1.ДВ.01.01 Основы научных исследований

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование теоретических знаний и практических умений по методам агрономических исследований, планированию, технике закладки и проведению экспериментов, по статистической оценке результатов опытов, разработке научно-обоснованных выводов и предложений производству.

Задачами дисциплины является:

- получение теоретических знаний по выполнению научных исследований;
- получение практических навыков по выполнению научных исследований;
- дать первичные навыки по сбору и анализу научного материала.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1	Способен участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	ИД-1 ПК-1. Демонстрирует навыки в проведении научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции, статистической обработки результатов исследований, составлении описания результатов и формулировании выводов	Знать: методику научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции, статистической обработки результатов исследований, составлении описания результатов и формулировании выводов Уметь: проводить научные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции, статистической обработки результатов исследований, составлении описания результатов и формулировании выводов Владеть: навыками проведения научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции, статистической обработки результатов исследований, составлении описания результатов и формулировании выводов

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы научных исследований» является дисциплиной по выбору части формируемой части образовательных отношений Б1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленность (профиль) Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

4.Содержание дисциплины

1. Основы методики исследований. Размещение вариантов в опытах.
2. Основные элементы методики полевого опыта. Планирование сельскохозяйственного эксперимента.
3. Планирование наблюдений и учетов. Техника закладки и проведения опыта.
4. Планирование методики опыта. Документация и отчетность.
5. Основы статистического анализа результатов исследований. Статистические характеристики количественной и качественной изменчивости.
6. Статистические методы проверки гипотез. Дисперсионный анализ.
7. Недисперсионные методы статистических обработок данных. Корреляционный, регрессионный и ковариационный анализ.
8. Планирование схемы и структуры опыта. Статистическая обработка результатов исследований. Разработка и обоснование программы наблюдений.

5.Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -108/3, в том числе по очной; очно-заочной; (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 59;26;(20) часов в том числе:

лекции- 18;12;(6) часов, лабораторных занятий – 18;6;(6) часов; практических занятий -18;6; (6) часов

2. Самостоятельная работа 49;82;(88) часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям – 44;77;(83) часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 5;5;(5) часов
Аттестация – зачет с оценкой.

Б1.В.1.ДВ.01.02 Прикладные методы исследовательской деятельности

1. Цели и задачи дисциплины

Цели изучения дисциплины: более глубокое познание принципов и сути инструментальных методов исследований, освоение методики выполнения анализов имеющимся наиболее распространенным из них.

Задачи дисциплины:

- Изучение принципов и сути выполнения лабораторных анализов существующих инструментальных методов исследований.
- Освоение методик выполнения аналитических работ отдельных инструментальных методов исследований.
- Использование полученных знаний и умений в дальнейшей научно-исследовательской и производственной работе

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1	Способен участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	ИД-1 ПК-1. Демонстрирует навыки проведения научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции, статистической обработки результатов исследований, составлении описания результатов и формулировании выводов	Знать: методику научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции, статистической обработки результатов исследований, составлении описания результатов и формулировании выводов Уметь: проводить научные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции, статистической обработки результатов исследований, составлении описания результатов и формулировании выводов Владеть: навыками проведения научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции, статистической обработки результатов исследований, составлении описания результатов и

			формулировании выводов
--	--	--	------------------------

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Прикладные методы исследовательской деятельности» является дисциплиной по выбору части формируемой части образовательных отношений Б1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленность(профиль) - Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

4.Содержание дисциплины

Раздел 1. Изучение принципов и содержания инструментальных методов исследований

- 1.1.Биохимические и химические методы исследования растений и среды их обитания
- 1.2. Методы исследования химических свойств среды обитания растений
- 1.3. Инструментальные методы определение базовых характеристик агрофизического состояния почвы

Раздел 2. Освоение и ознакомление с методиками инструментальных методов исследований

- 2.1 Спектрометрические (оптические) методы анализа
- 2.2. **Атомно-абсорбционная спектрофотометрия**
- 2.3.Рентгенофлуоресцентные методы анализа
- 2.4. Хроматографические методы анализа
- 2.5. Метод сухого сжигания в высокотемпературной печи

5.Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -108/3, в том числе по очной; очно-заочной; (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 59;26;(20) часов в том числе:
лекции- 18;12;(6) часов, лабораторных занятий – 18;6;(6) часов; практических занятий -18;6; (6) часов
2. Самостоятельная работа 49;82;(88) часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям – 44;77;(83) часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 5;5;(5) часов
Аттестация – зачет с оценкой.

Б1.В.1.ДВ.02.01 Элеваторно-складское хозяйство

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков о технологии элеваторной промышленности, методах оперативного расчета зернохранилищ, управлении технологическими процессами эксплуатации предприятий.

Задачами дисциплины являются:

- изучение устройств основных типов зернохранилищ;
- изучение и определение основных свойств зерновой массы как сыпучего материала;
- использование методов оперативного расчета зернохранилищ;
- совершенствование методов автоматизации, механизации производственных процессов, управление технологическими процессами и эксплуатация зернохранилищ и элеваторов.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Коды компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-5	Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции.	ИД-1.ПК-5. Рационально применяет оптимальные режимы при хранении разных видов сельскохозяйственной продукции.	Знать: способы хранения сельскохозяйственной продукции. Уметь: применять оптимальные режимы при хранении сельскохозяйственной продукции. Владеть: навыками обоснования режимов хранения сельскохозяйственной продукции.

ПК-7	Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства.	ИД-1.ПК-7. Рационально применяет технологии хранения продукции растениеводства.	Знать: режимы хранения продукции растениеводства. Уметь: реализовывать технологии хранения продукции растениеводства. Владеть: навыками рационального применения технологии хранения продукции растениеводства.
ПК-18	Готовностью эксплуатировать технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственного сырья.	ИД-1.ПК-18. Эксплуатирует технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственного сырья.	Знать: характеристики технологического оборудования для дальнейшей эксплуатации. Уметь: работать с технологическим оборудованием для переработки растительного сырья. Владеть: навыками эксплуатации технологического оборудования для переработки растительного сырья.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Элеваторно-складское хозяйство» является дисциплиной по выбору, входящей в часть формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», направленность (профиль) «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

4. Содержание дисциплины

1. Место элеваторной промышленности в хлебообороте страны.
2. Классификация зернохранилищ и требования, предъявляемые к ним.
3. Основные типы зерноскладов и зернохранилищ.
4. Основные типы элеваторов и мини-элеваторов.
5. Порядок составления принципиальной схемы технологий элеваторной промышленности.
6. Принципиальные схемы технологий элеваторной промышленности.
7. Особенности механики сыпучей среды и генеральный план элеваторов.
8. Принципы организации технологических потоков предприятий по обработке и хранению зерна.

9. Особенности функционирования технологических потоков предприятий по обработке и хранению зерна.
10. Проектирование рабочей схемы движения зерна и организации производственной деятельности, эксплуатации предприятий по хранению зерна.
11. Оперативный расчет работы зернохранилищ.
12. Автоматизация технологических процессов и производств.

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц - 108/3, в том числе по очной; очно-заочной; (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 53; 36; (16) часов, из них:

лекции – 24; 17; (6) часов, практических занятий – 24; 17; (8) часов.

2. Самостоятельная работа 55; 72; (92) часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля 50; 67; (87) часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 5; 5; (5) часа.

Аттестация – дифференцированный зачет.

Б1.В.1.ДВ.02.02 Технология макаронных изделий

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков о технологии производства макаронных изделий, способах и методах переработки растительного сырья в готовую продукцию.

Задачами дисциплины являются:

- изучение качественных показателей основного сырья для производства различных макаронных изделий;
- обоснование методов переработки для производства макаронных изделий;
- совершенствование технологического процесса производства различных макаронных изделий.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Коды компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-5	Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции.	ИД-1.ПК-5. Рационально применяет оптимальные режимы при хранении разных видов сельскохозяйственной продукции.	Знать: способы хранения сельскохозяйственной продукции. Уметь: применять оптимальные режимы при хранении сельскохозяйственной продукции. Владеть: навыками обоснования режимов хранения сельскохозяйственной продукции.

ПК-7	Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства.	ИД-1.ПК-7. Рационально применяет технологии хранения продукции растениеводства.	Знать: режимы хранения продукции растениеводства. Уметь: реализовывать технологии хранения продукции растениеводства. Владеть: навыками рационального применения технологии хранения продукции растениеводства.
ПК-18	Готовностью эксплуатировать технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственного сырья.	ИД-1.ПК-18. Эксплуатирует технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственного сырья.	Знать: характеристики технологического оборудования для дальнейшей эксплуатации. Уметь: работать с технологическим оборудованием для переработки растительного сырья. Владеть: навыками эксплуатации технологического оборудования для переработки растительного сырья.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Технология макаронных изделий» является дисциплиной по выбору, входящей в часть формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

4. Содержание дисциплины

1. Характеристика сырья и продукции для производства макаронных изделий.
2. Основное и вспомогательное сырье для производства макаронных изделий.
3. Новое сырье для производства макаронных изделий.
4. Макароны свойства муки для использования в производстве.
5. Ассортимент макаронных изделий.
6. Виды макаронных изделий.
7. Рецептуры макаронных изделий.
8. Способы приготовления макаронного теста.
9. Особенности технологии макаронных изделий.
10. Качественные показатели макаронных изделий.

11. Организация и принципы функционирования комплексов технологического оборудования для производства макарон.
12. Выход и хранение макаронных изделий.

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц - 108/3, в том числе по очной; очно-заочной; (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 53; 36; (16) часов, из них:

лекции – 24; 17; (6) часов, практических занятий – 24; 17; (8) часов.

2. Самостоятельная работа 55; 72; (92) часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля 50; 67; (87) часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 5; 5; (5) часа.

Аттестация – дифференцированный зачет.

Б1.В.1.ДВ.03.01 Технология производства растительных масел

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является - формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по производству растительных масел.

Задачами дисциплины являются изучение:

- результатов фундаментальных и прикладных исследований в области современных технологий переработки маслосемян.
- структуры масложировой промышленности, широкий ассортимент растительных масел.
- степени механизации и автоматизации производственных процессов, прогрессивных технологий.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-7	Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства	ИД-1 ПК-7. Рационально применяет технологии хранения продукции растениеводства.	Знать: методику рационального применения технологии хранения продукции растениеводства Уметь: рационально применять технологии хранения продукции растениеводства Владеть: навыками рационального применения технологии хранения продукции растениеводства
		ИД-2 ПК-7. Демонстрирует владение навыками реализации технологий переработки различных видов продукции растениеводства.	Знать: методику реализации технологий переработки различных видов продукции растениеводства Уметь: реализовывать технологии переработки различных видов продукции растениеводства Владеть: навыками реализации технологий переработки различных видов продукции растениеводства
ПК-10	Способен контролировать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его	ИД-1 ПК-10. Владеет методикой и приемами отбора образцов и проведения анализа качества и безопасности сельскохозяйственного	Знать: методику и приемы отбора образцов и проведения анализа качества и безопасности сельскохозяйственного сырья Уметь: производить отбор образцов и проводить анализ

	переработки	сырья.	качества и безопасности сельскохозяйственного сырья Владеть методикой и приемами отбора образцов и проведения анализа качества и безопасности сельскохозяйственного сырья
		ИД-2 ПК-10. Имеет опыт определения основных показателей качества и безопасности продуктов переработки.	Знать: методы определения основных показателей качества и безопасности продуктов переработки Уметь: определять основные показатели качества и безопасности продуктов переработки Владеть навыками определения основных показателей качества и безопасности продуктов переработки
ПК-18	Готовностью эксплуатировать технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственного сырья	ИД-1 ПК-18. Эксплуатирует технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственного сырья.	Знать: методы эксплуатации технологического оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственного сырья Уметь: эксплуатировать технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственного сырья. Владеть навыками эксплуатации технологического оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственного сырья

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Технология производства растительных масел» является дисциплиной по выбору, входящей в часть формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», направленность (профиль) «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

4. Содержание дисциплины

1. Введение. Характеристика и виды масличного сырья.
2. Характеристика основных масличных культур.
3. Подготовительные операции при переработке масличных семян.

4. Технологическая характеристика основных способов получения растительных масел.
5. Методы очистки растительных масел.
6. Физические свойства растительных масел.
7. Процессы, протекающие при хранении масел.

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц - 108/3, в том числе по очной; очно-заочной; (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 63; 48; (26) часов, из них:

лекции – 16; 18; (8) часов, лабораторных работ - 32; 18; (10) часов.

2. Самостоятельная работа 45; 60; (82) часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля 18; 33; (78) часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 27; 27; (4) часа.

Аттестация – экзамен.

Б1.В.1.ДВ.03.02 Технология переработки птицы

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в сфере технологии переработки мяса птицы.

Задачами дисциплины являются изучение:

- технологических схем по производству мяса птицы и продуктов его переработки, параметров технологических режимов, а также промышленные разработки технологий представленных в комплексе и внедрение их в производство;
- общих положений производства мяса птицы;
- условий и основ приемки и переработки мяса птицы на заводах;
- технологического оборудования поточно-механизированных и автоматизированных линий для переработки мяса птицы;
- основных методов оценки качества и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса птицы;
- новых видов консервов с добавками растительных жиров и других немолочных компонентов.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-8	Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	ИД-1 _{ПК-8} Применяет технологии хранения различных видов продукции животноводства.	Знать: методику рационального применения технологии хранения продукции животноводства Уметь: рационально применять технологии хранения продукции животноводства Владеть: навыками рационального применения технологии хранения продукции животноводства
		ИД-2 _{ПК-8} Обладает навыками применения в производственных условиях технологий переработки продукции животноводства.	Знать: методику реализации навыков применения в производственных условиях технологий переработки продукции животноводства Уметь: реализовывать навыки применения в производственных условиях технологий переработки продукции животноводства Владеть: навыками применения в

			производственных условиях технологий переработки продукции животноводства
ПК-10	Способен контролировать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ИД-1 ПК-10. Владеет методикой и приемами отбора образцов и проведения анализа качества и безопасности сельскохозяйственного сырья.	Знать: методику и приемы отбора образцов и проведения анализа качества и безопасности сельскохозяйственного сырья Уметь: производить отбор образцов и проводить анализ качества и безопасности сельскохозяйственного сырья Владеть методикой и приемами отбора образцов и проведения анализа качества и безопасности сельскохозяйственного сырья
		ИД-2 ПК-10. Имеет опыт определения основных показателей качества и безопасности продуктов переработки.	Знать: методы определения основных показателей качества и безопасности продуктов переработки Уметь: определять основные показатели качества и безопасности продуктов переработки Владеть навыками определения основных показателей качества и безопасности продуктов переработки
ПК-18	Готовностью эксплуатировать технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственного сырья	ИД-1 ПК-18. Эксплуатирует технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственного сырья.	Знать: методы эксплуатации технологического оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственного сырья Уметь: эксплуатировать технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственного сырья. Владеть навыками эксплуатации технологического оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственного сырья

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Технология переработки птицы» является дисциплиной по выбору, входящей в часть формируемой участниками образовательных отношений Блока 1

«Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», направленность (профиль) Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

4.Содержание дисциплины

1. Введение. История становления, развития и современное состояние мясной промышленности в России и за рубежом.
2. Характеристика мяса водоплавающей и иной птицы.
3. Общая характеристика мясной продуктивности птицы.
4. Технология производства мяса птицы.
5. Первичная переработка мяса птицы.
6. Продукты переработки птицы.
7. Технология производства колбасных изделий из мяса птиц.

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц - 108/3, в том числе по очной; очно-заочной; (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 63; 48; (26) часов, из них:
лекции – 16; 18; (8) часов, лабораторных работ - 32; 18; (10) часов.
2. Самостоятельная работа 45; 60; (82) часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля 18; 33; (78) часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 27; 27; (4) часа.
Аттестация – экзамен.

ФТД.01 Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью дисциплины являются:

- формирование социально-политических компетенций обучающихся посредством правильного понимания и умения теоретически различать виды терроризма в процессе изучения таких базовых понятий, как: терроризм, идеология терроризма, террористическая угроза, террористический акт, международный терроризм, экстремизм, сепаратизм, ксенофобия, мигрантофобия, национализм, шовинизм, межнациональные и межконфессиональные конфликты, информационная среда, национальная безопасность, безопасность личности, культура межнационального общения и др.

- углубление коммуникативной, социально-психологической, социально-правовой, информационной и социально-личностной компетенций в области противодействия идеологии терроризма.

Задачи дисциплины:

- обновление коммуникативной, информационной компетентности уважительного отношения к разным этнокультурам и религиям, готовности и способности взаимодействовать в поликультурной и инокультурной среде;

- знание конституционных прав и обязанностей граждан, правовых основ обеспечения безопасности;

- знание нормативно-правовой базы противодействия терроризму;

- знание основных рисков и угроз национальной безопасности России, умение критически оценивать информацию, отражающую проявления терроризма в России и в мире;

- формирование гражданственности и социальной активности.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 УК-5 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	Знать: природу и динамику социальной структуры общества, социальных институтов, социальных конфликтов. Уметь: находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. Владеть: навыками и знаниями социокультурных особенностей национальных культур и конфессии.
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной	ИД-1 УК-8 Применяет теоретические и практические знания и навыки для обеспечения	Знать: теоретические и практические знания и навыки для обеспечения безопасных условий жизнедеятельности

	<p>жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности, для сохранения природной среды, обеспечение устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>безопасных условий жизнедеятельности в бытовой и профессиональной сферах.</p> <p>ИД-2 ук-8 Осуществляет оперативные действия по предотвращению чрезвычайных ситуаций и/или их последствий, в том числе при угрозе и возникновении военных конфликтов</p>	<p>Уметь: организовать действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) в бытовой и профессиональной сферах.</p> <p>Владеть: основными средствами защиты по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций</p> <p>Знать: принципы участия в спасательных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций</p> <p>Уметь: принимать рациональные решения в случае возникновения ЧС и/или их последствий, в том числе при угрозе и возникновении военных конфликтов</p> <p>Владеть: навыками участия спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях</p>
--	---	---	---

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма» входит в факультатив, включенных в учебный план направления подготовки **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.**

Содержание дисциплины

1. Международный терроризм как глобальная геополитическая проблема современности
2. Экстремизм и терроризм как угрозы национальной безопасности России
3. Информационное противодействие идеологии терроризма
4. Основы антитеррористической политики российского государства
5. Безопасность личности в условиях террористической угрозы
6. Культура межнационального общения как фактор противодействия терроризму

5.Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц - 36/1, в том числе по очной; очно-заочной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа – 20; 18; (8) час, из них:
лекции – 8; 8(2) часа, практические занятия - 10; 8(4) часов.
 2. Самостоятельная работа - 16; 18(28) час, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля – 11; 13(23) час, на подготовку к промежуточной аттестации – 5; 5(5) часов.
- Аттестация – зачет.

ФТД.02 Сертификация и метрология

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является - формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области стандартизации, метрологии, оценки соответствия качества продукции требованиям ТР ТС и НД, безопасности продукции, потребительских свойств сельскохозяйственной продукции, нормирования качества.

Задачами дисциплины является изучение:

- основ стандартизации, метрологии, оценки соответствия, сертификации систем качества в АПК;

- показателей безопасности и номенклатуры потребительских свойств сельскохозяйственной продукции;

- требований ТР ТС и НД к качеству продукции растениеводства и животноводства;

- основ управления качеством сельскохозяйственной продукции.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы

Коды компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационных коммуникационных технологий	ИД-1 опк-1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции. ИД-2 опк-1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	Знать: основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин. Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Владеть: навыками решения типовых задач производства и переработки сельскохозяйственной продукции на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин

		<p>ИД-3 <small>ОПК-1.</small> Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>применением информационно-коммуникационных технологий.</p>
ОПК -2	<p>Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1 <small>ОПК-2.</small>Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.</p> <p>ИД-2 <small>ОПК-2.</small> Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства.</p> <p>ИД-3 <small>ОПК-2.</small> Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и</p>	<p>Знать: нормативные документы, нормы и регламенты проведения работ в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Уметь: использовать существующие нормативные документы, нормы и регламенты проведения работ в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции, оформлять специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции. Владеть: навыками использования нормативных документов, норм проведения работ в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции, оформления специальных документов для осуществления производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.</p>

		животноводства.	
--	--	-----------------	--

3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Сертификация и метрология» является дисциплиной факультатива, входящей в часть формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленность (профиль) Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

4.Содержание дисциплины

1. Основы сертификации, метрологии и оценки соответствия
2. Потребительские свойства продукции и показатели безопасности
3. Стандартизация и сертификация продукции растениеводства
4. Стандартизация и оценка соответствия продукции животноводства
5. Управление качеством продукции в сельском хозяйстве. Управление качеством пищевой продукции на основе принципов ХАССП

5.Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -36/1, в том числе по очной; очно-заочной; (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 20;18;(8) часов их них:
лекции – 8;8;(2) часов, практических занятий -10;8(4) часов, групповые консультации - 1;1(1)
2. Самостоятельная работа 16;18;(28) часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным и практическим занятиям – 11;13(23) часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 5;5;(5) часа.
Аттестация – зачёт