

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

**Факультет технологии и товароведения**

наименование факультета

**Кафедра технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции**

наименование кафедры

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой



В.И. Манжесов

30 августа 2017 г.

**Фонд оценочных средств**

**Б2.В.05(П) «Производственная практика, преддипломная практика»**

**для направления 35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции, профиль «Технология производства и  
переработки продукции растениеводства**

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Индекс	Формулировка	Разделы дисциплины			
		1	2	3	4
ПК-1	готовностью определять физиологическое состояние, адаптационный потенциал и факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур	-	+	+	+
ПК-2	готовностью оценивать роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве	-	+	+	+
ПК-3	способностью распознавать сорта растений и породы животных, учитывать их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве	-	+	+	+
ПК-4	готовностью реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства	-	+	+	+
ПК-5	готовностью реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	-	+	+	+
ПК-6	готовностью реализовывать технологии хранения и переработки плодов и овощей	-	+	+	+
ПК-7	готовностью реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы	-	+	+	+
ПК-8	готовностью эксплуатировать технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья	-	+	+	+
ПК-9	готовностью реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства	+	+	+	+
ПК-10	готовностью использовать механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства	-	+	+	+
ПК-11	готовностью принять участие в разработке схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия	-	+	+	+
ПК-12	способностью использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции	-	+	+	+
ПК-13	готовностью применять технологии производства и заготовки кормов на пашне и природных кормовых угодьях	-	+	+	+

ПК-14	способностью использовать основные методы защиты производственного персонала, населения и производственных объектов от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	-	+	+	+
ПК-15	способностью к анализу и планированию технологических процессов в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции как к объекту управления	-	+	+	+
ПК-16	способностью к принятию управленческих решений в различных производственных и погодных условиях	-	+	+	+
ПК-17	способностью к разработке бизнес-планов производства и переработки сельскохозяйственной продукции, проведению маркетинга	-	+	+	+
ПК-18	готовностью управлять персоналом структурного подразделения организации, качеством труда и продукции	-	+	+	+
ПК-19	готовностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов организации	-	+	+	+

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

### 2.1 Шкала академических оценок освоения дисциплины

Виды оценок	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале (зачет с оценкой)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	хорошо	отлично

## 2.2 Текущий контроль

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ПК-1	<b>Знать:</b> - Требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания - Типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью - Сроки, способы и нормы высева (посадки) сельскохозяйственных культур - Требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур	2-4	<i>Сформированные и систематические знания факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур</i>	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Устный опрос</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>
	<b>Уметь:</b> - Пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и	2-4	<i>Сформированные и систематические знания факторов регулирования роста и развития</i>	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Устный опрос</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>

<p>болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур (сортов сельскохозяйственных культур) при их размещении на территории землепользования</li> <li>- Составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур</li> </ul>		<p>сельскохозяйственных культур</p>					
<p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур</li> <li>- Организация системы</li> </ul>	<p>2-4</p>	<p><i>Сформированные и систематические знания факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур</i></p>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Устный опрос</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>

	севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов - Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия							
ПК-2	<b>Знать:</b> - Технологии менеджмента и маркетинговых исследований рынка продукции и услуг в области производства продуктов питания животного происхождения	2-4	<i>Сформированные и систематические знания</i> в области оценки типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Устный опрос</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>
	<b>Уметь:</b> - Определять технологическую эффективность работы оборудования для производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях - Пользоваться методами	2-4	<i>Сформированные и систематические знания</i> в области оценки типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Устный опрос</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>

	контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях							
	<b>Иметь навыки и/или опыт деятельности</b> -Расчет производственных мощностей и загрузки оборудования в рамках принятой на предприятии технологии производства продуктов питания животного происхождения	2-4	<i>Сформированные и систематические знания в области оценки типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве</i>	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Устный опрос</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>
ПК-3	<b>Знать:</b> - Форма и структура описания сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию - Природоохранные требования при производстве продукции растениеводства - Методы отбора растительных проб - Знать породы сельскохозяйственных	2-4	<i>Сформированные и систематические знания в области идентификации сортов растений и пород животных</i>	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Устный опрос</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>

животных							
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Составлять планы введения севооборотов и ротационные таблицы</li> <li>- Определять качество посевного материала с использованием стандартных методов</li> <li>- Применять прогрессивные методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания животного происхождения</li> </ul>	2-4	<p><i>Сформированные и систематические знания в области идентификации сортов растений и пород животных</i></p>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Устный опрос</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>
<p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы</li> </ul>	2-4	<p><i>Сформированные и систематические знания в области идентификации сортов растений и пород животных</i></p>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Устный опрос</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>



	- Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий							
ПК-4	<b>Знать:</b> - Научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах - Типы и виды севооборотов - Требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки	2-4	<i>Сформированные и систематические знания</i> в реализации технологий производства продукции растениеводства и животноводства	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Устный опрос</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>
	<b>Уметь:</b> - Технологии бизнес-планирования производственной, финансовой и инвестиционной деятельности производства продуктов питания животного происхождения - Форма и принципы составления переходных и ротационных таблиц - Разработка планов размещения оборудования, технического оснащения и	2-4	<i>Сформированные и систематические знания</i> в реализации технологий производства продукции растениеводства и животноводства	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Устный опрос</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>

<p>организации рабочих мест в рамках принятой на предприятии технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p>							
<p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности:</b>  - Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы  - Применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения на базе стандартных пакетов прикладных программ</p>	<p>2-4</p>	<p><i>Сформированные и систематические знания в реализации технологий производства продукции растениеводства и животноводства</i></p>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Устный опрос</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>

	- Разработка технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию оборудования для реализации принятой на предприятии технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности							
ПК-5	<b>Знать:</b> - Законодательные основы деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов - Методы технохимического и лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания животного происхождения	2-4	<i>Сформированные и систематические знания в области технохимического контроля производства продукции растениеводства</i>	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Устный опрос</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>
	<b>Уметь:</b> - Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	2-4	<i>Сформированные и систематические знания в области технохимического контроля производства продукции</i>	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Устный опрос</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>

	- Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества		растениеводства					
	<b>Иметь навыки и/или опыт деятельности:</b> - Пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур - Входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания животного происхождения для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства	2-4	<i>Сформированные и систематические знания в области технокимического контроля производства продукции растениеводства</i>	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Устный опрос</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>
ПК-6	<b>Знать:</b> - Требования к качеству убранной сельскохозяйственной	2-4	<i>Сформированные и систематические знания в области производства</i>	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Устный опрос</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>

	<p>продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния</p> <p>- Описание сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию</p>		<p>продукции растениеводства</p>					
	<p><b>Уметь:</b></p> <p>- Вести учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде</p> <p>- Определять показатели качества продукции (за исключением показателей, требующих химических анализов)</p>	2-4	<p><i>Сформированные и систематические знания в области производства продукции растениеводства</i></p>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Устный опрос</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>
	<p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности:</b></p> <p>Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая</p>	2-4	<p><i>Сформированные и систематические знания в области производства продукции растениеводства</i></p>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Устный опрос</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>

ПК-7	<b>Знать:</b> - Методы расчета доз удобрений - Организационно-хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений	2-4	<i>Сформированные и систематические знания в области производства продукции растениеводства</i>	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Устный опрос</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>
	<b>Уметь:</b> - Выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями - Внедрение систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях в целях обеспечения требований технических регламентов к соответствующим видам пищевой продукции - Реализовывать меры по обеспечению карантинной	2-4	<i>Сформированные и систематические знания в области производства продукции растениеводства</i>	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Устный опрос</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>

	фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности							
	<b>Иметь навыки и/или опыт деятельности:</b> - Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах - Организация работ по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения	2-4	<i>Сформированные и систематические знания в области производства продукции растениеводства</i>	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Устный опрос</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>
ПК-8	<b>Знать:</b> - Требования к качеству выполнение технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями	2-4	<i>Сформированные и систематические знания в области эксплуатации оборудования в сельскохозяйственном производстве</i>	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Устный опрос</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>

<p>- Основы технологии производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях</p>							
<p><b>Уметь:</b>          - Применять прогрессивные методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности          - Применять прогрессивные методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания животного происхождения</p>	2-4	<p><i>Сформированные и систематические знания в области эксплуатации оборудования в сельскохозяйственном производстве</i></p>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Устный опрос</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>
<p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности:</b>          - Подбор существующего технологического оборудования для совершенствования существующих производств и реализации новых</p>	2-4	<p><i>Сформированные и систематические знания в области эксплуатации оборудования в сельскохозяйственном производстве</i></p>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Устный опрос</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>



	<p>технологических решений в целях оптимизации технологического процесса производства продуктов животного происхождения на автоматизированных технологических линиях</p> <p>- Расчет производственных мощностей и загрузки оборудования в рамках принятой на предприятии технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p>							
ПК-9	<p><b>Знать:</b></p> <p>- Воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов</p> <p>- Методы расчета экономической эффективности разработки и внедрения новой продукции животного происхождения</p> <p>- Технологии производства и организации производственных и технологических процессов биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p>	2-4	<p><i>Сформированные и систематические знания в области технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства</i></p>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Устный опрос</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>

<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей</li> <li>- Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами</li> <li>- Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях</li> <li>- Входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации</li> </ul>	2-4	<p><i>Сформированные и систематические знания в применении технологий производства, хранения сельскохозяйственной продукции</i></p>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Устный опрос</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>
---	-----	---	--------------------------------------	----------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------

<p>рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p>							
<p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности:</b>  - Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая  - Рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях  - Учет сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний производства</p>	<p>2-4</p>	<p><i>Сформированные и систематические знания в реализации технологий производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства</i></p>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Устный опрос</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>

	биотехнологической продукции для пищевой промышленности в целях обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями							
ПК-10	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы</li> <li>- Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания животного происхождения</li> <li>- Методики расчета и подбора технологического оборудования для</li> </ul>	2-4	<p><i>Сформированные и систематические знания применения механических и автоматических устройств при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства</i></p>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Устный опрос</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>

<p>организации и проведения эксперимента по этапам внедрения новых технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p>							
<p><b>Уметь:</b>  - Рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов  - Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях  - Осуществлять технологические регулировки оборудования, систем безопасности и</p>	<p>2-4</p>	<p><i>Сформированные и систематические знания применения механических и автоматических устройств при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства</i></p>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Устный опрос</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>

<p>сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой</p>							
<p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности:</b>  - Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков  - Применять способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления производством продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях  - Контроль технологических параметров и режимов</p>	<p>2-4</p>	<p><i>Сформированные и систематические знания использования механических и автоматических устройств при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства</i></p>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Устный опрос</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>

	производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации							
ПК-11	<b>Знать:</b> - Площадь питания сельскохозяйственных культур - Типы и виды севооборотов - Виды удобрений и их характеристика (состав, свойства, процент действующего вещества)	2-4	Сформированные и систематические знания в разработке схем севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов	Самостоятельная работа	Устный опрос	Задания из раздела 3.1	Задания из раздела 3.1	Задания из раздела 3.1
	<b>Уметь:</b> - Составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов системы применения удобрений и требований экологической безопасности - Выбирать оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-	2-4	Сформированные и систематические знания в разработке схем севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов	Самостоятельная работа	Устный опрос	Задания из раздела 3.1	Задания из раздела 3.1	Задания из раздела 3.1

	<p>климатических условий</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт</li> <li>- Комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций</li> </ul>							
	<p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов</li> <li>- Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов</li> </ul>	2-4	<p><i>Сформированные и систематические знания в разработке схем севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов</i></p>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Устный опрос</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>
ПК-12	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Приемы, способы и сроки внесения удобрений</li> <li>- Требования к качеству выполнения технологических операций производства</li> </ul>	2-4	<p><i>Сформированные и систематические знания использования органических удобрений в технологии</i></p>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Устный опрос</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>



<p>биотехнологической продукции для пищевой промышленности на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями</p> <p>- Требования к качеству выполнение технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями</p>		<p>производства продукции растениеводства</p>					
<p><b>Уметь:</b></p> <p>- Применять методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях при выборе оптимальных технических и организационных решений</p> <p>- Применять методики расчета технико-экономической</p>	<p>2-4</p>	<p><i>Сформированные и систематические знания использования органических удобрений в технологии производства продукции растениеводства</i></p>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Устный опрос</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>

<p>эффективности производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности при выборе оптимальных технических и организационных решений</p>							
<p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности:</b>  - Разработка технически обоснованных норм времени (выработки), линейных и сетевых графиков производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в целях оптимизации технологического процесса производства  - Расчет нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения</p>	<p>2-4</p>	<p><i>Сформированные и систематические знания использования органических удобрений в технологии производства продукции растениеводства</i></p>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Устный опрос</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>

ПК-13	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Глубина посева (посадки) сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий</li> <li>- Динамика потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития</li> <li>- Перечень родов и видов растений, по которым хозяйственная полезность устанавливается на основании государственных испытаний</li> </ul>	2-4	<p><i>Сформированные и систематические знания в технологии производства и заготовки кормов</i></p>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Устный опрос</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>
	<p><b>Уметь:-</b> Определять оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий</li> <li>- Выбирать оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий</li> </ul>	2-4	<p><i>Сформированные и систематические знания в технологии производства и заготовки кормов</i></p>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Устный опрос</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>

	<p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Отбирать пробы растений для лабораторного анализа</li> <li>- Производить учеты, включая учет урожая и наблюдения в опытах с целью оценки хозяйственной полезности сортов</li> </ul>	2-4	<p><i>Сформированные и систематические знания</i> в технологии производства и заготовки кормов</p>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Устный опрос</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>
ПК-14	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Требования охраны труда в сельском хозяйстве</li> </ul>	1-4	<p><i>Сформированные и систематические знания</i> основных методов защиты производственного персонала, населения и производственных объектов от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Устный опрос</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>
	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять показатели качества продукции (за исключением показателей, требующих химических анализов)</li> </ul>	1-4	<p><i>Сформированные и систематические знания</i> основных методов защиты производственного персонала, населения и производственных объектов от возможных</p>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Устный опрос</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>

			последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий					
	<b>Иметь навыки и/или опыт деятельности:</b> - Подготовка рекомендаций по использованию сортов, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, в конкретных условиях почвенно-климатических зон	1-4	<i>Сформированные и систематические знания основных методов защиты производственного персонала, населения и производственных объектов от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</i>	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Устный опрос</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>
ПК-15	<b>Знать:</b> -Правила подготовки органических удобрений к внесению - Технологии производства и организации производственных и технологических процессов продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях Методы технохимического и лабораторного контроля качества сырья,	2-4	<i>Сформированные и систематические знания методов анализа и планирования технологических процессов в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции</i>	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Устный опрос</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>

	полуфабрикатов и биотехнологической продукции для пищевой промышленности							
	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности</li> <li>- Проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, включая микробиологический, химико-бактериологический, спектральный, полярографический, пробирный, химический и физико-химический анализ, органолептические исследования в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности</li> <li>- Анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию</li> </ul>	2-4	<i>Сформированные и систематические знания методов анализа и планирования технологических процессов в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции</i>	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Устный опрос</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>

	технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности							
	<p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур</li> <li>- Разработка планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой на предприятии технологии производства продуктов питания животного происхождения</li> <li>- Математическое моделирование технологических процессов</li> </ul>	2-4	<i>Сформированные и систематические знания методов анализа и планирования технологических процессов в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции</i>	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Устный опрос</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>

	производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на базе стандартных пакетов прикладных программ в целях оптимизации производства, разработки новых технологий и технологических схем производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности							
ПК-16	<b>Знать:</b> - Технологии бизнес-планирования производственной, финансовой и инвестиционной деятельности производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	2-4	<i>Сформированные и систематические знания в процессах управления сельскохозяйственным производством</i>	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Устный опрос</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>
	<b>Уметь:</b> - Определять технологическую эффективность работы оборудования для производства биотехнологической продукции для пищевой	2-4	<i>Сформированные и систематические знания в процессах управления сельскохозяйственным производством</i>	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Устный опрос</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>



	промышленности							
	<b>Иметь навыки и/или опыт деятельности:</b> - Разработка технических заданий на проектирование и производство специальной оснастки, инструмента и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации, предусмотренных технологией производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	2-4	<i>Сформированные и систематические знания в процессах управления сельскохозяйственным производством</i>	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Устный опрос</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>
ПК-17	<b>Знать:</b> - Технологии менеджмента и маркетинговых исследований рынка продукции и услуг в области производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	2-4	<i>Сформированные и систематические знания в разработке бизнес-планов производства и переработки сельскохозяйственной продукции, проведению маркетинга</i>	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Устный опрос</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>
	<b>Уметь:</b> - Соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства	2-4	<i>Сформированные и систематические знания в разработке бизнес-планов производства и переработки сельскохозяйственн</i>	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Устный опрос</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>

	- Применять методики расчета технико-экономической эффективности производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности при выборе оптимальных технических и организационных решений		ой продукции, проведению маркетинга					
	<b>Иметь навыки и/или опыт деятельности:</b> - Оформление изменений в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов, систем управления производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	2-4	<i>Сформированные и систематические знания в разработке бизнес-планов производства и переработки сельскохозяйственной продукции, проведению маркетинга</i>	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Устный опрос</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>
ПК-18	<b>Знать:</b> - Методы организации труда при внедрения новой техники в производство новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности	2-4	<i>Сформированные и систематические знания в управлении персоналом структурных подразделений предприятия, качеством труда и продукции</i>	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Устный опрос</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>

	<p><b>Уметь:</b> - Разрабатывать обучающие программы повышения квалификации специалистов, задействованных в освоении прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации, оптимальных режимов производства новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p>	2-4	<p><i>Сформированные и систематические знания в управлении персоналом структурных подразделений предприятия, качеством труда и продукции</i></p>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Устный опрос</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>
	<p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности:</b> -Координация текущей производственной деятельности в организации, включая разработку программ совершенствования организации труда, внедрения новой техники, организационно-технических мероприятий по своевременному освоению производственных мощностей, совершенствованию</p>	2-4	<p><i>Сформированные и систематические знания в управлении персоналом структурных подразделений предприятия, качеством труда и продукции</i></p>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Устный опрос</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>	<p><i>Задания из раздела 3.1</i></p>

	технологии и контролю их выполнения в соответствии со стратегическим планом развития производства новых биотехнологической продукции для пищевой промышленности							
ПК-19	<b>Знать:</b> - Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	2-4	<i>Сформированные и систематические знания в управлении персоналом структурных подразделений предприятия, качеством труда и продукции</i>	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Устный опрос</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>
	<b>Уметь:</b> - Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства биотехнологической продукции для пищевой	2-4	<i>Сформированные и систематические знания в систематизации и обобщении информации по использованию и формированию ресурсов организации</i>	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Устный опрос</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>

	промышленности <b>Иметь навыки и/или опыт деятельности:</b> - Разработка технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию оборудования для реализации принятой на предприятии технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	2-4	<i>Сформированные и систематические знания в управлении персоналом структурных подразделений предприятия, качеством труда и продукции</i>	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Устный опрос</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>	<i>Задания из раздела 3.1</i>
--	---	-----	---	-------------------------------	---------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------

### 2.3 Промежуточная аттестация

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ПК-1	<b>Знать:</b> - Требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания - Типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью - Сроки, способы и нормы посева (посадки) сельскохозяйственных культур - Требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Зачет дифференцированный</i>	<i>Задания из разделов 3.1-</i>	<i>Задания из разделов 3.1</i>	<i>Задания из разделов 3.1</i>
	<b>Уметь:</b> - Пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур - Устанавливать соответствие	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Зачет дифференцированный</i>	<i>Задания из разделов 3.1-</i>	<i>Задания из разделов 3.1</i>	<i>Задания из разделов 3.1</i>

	<p>агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур (сортов сельскохозяйственных культур) при их размещении на территории землепользования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур</li> </ul>					
	<p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур</li> <li>- Организация системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов</li> <li>- Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия</li> </ul>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Зачет дифференцированный</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1-</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>

ПК-2	<b>Знать:</b> - Технологии менеджмента и маркетинговых исследований рынка продукции и услуг в области производства продуктов питания животного происхождения	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Зачет дифференцированный</i>	<i>Задания из разделов 3.1-</i>	<i>Задания из разделов 3.1</i>	<i>Задания из разделов 3.1</i>
	<b>Уметь:</b> - Определять технологическую эффективность работы оборудования для производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях - Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Зачет дифференцированный</i>	<i>Задания из разделов 3.1-</i>	<i>Задания из разделов 3.1</i>	<i>Задания из разделов 3.1</i>
	<b>Иметь навыки и/или опыт деятельности</b> -Расчет производственных мощностей и загрузки оборудования в рамках принятой на предприятии технологии производства продуктов питания животного происхождения	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Зачет дифференцированный</i>	<i>Задания из разделов 3.1-</i>	<i>Задания из разделов 3.1</i>	<i>Задания из разделов 3.1</i>
ПК-3	<b>Знать:</b> - Форма и структура описания сортов, впервые включаемых в	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Зачет дифференцированный</i>	<i>Задания из разделов 3.1-</i>	<i>Задания из разделов 3.1</i>	<i>Задания из разделов 3.1</i>



<p>Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Природоохранные требования при производстве продукции растениеводства</li> <li>- Методы отбора растительных проб</li> <li>- Знать породы сельскохозяйственных животных</li> </ul>					
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Составлять планы введения севооборотов и ротационные таблицы</li> <li>- Определять качество посевного материала с использованием стандартных методов</li> <li>- Применять прогрессивные методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания животного происхождения</li> </ul>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Зачет дифференцированный</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1-</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>
<p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития</li> </ul>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Зачет дифференцированный</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1-</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>

	сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы - Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий					
ПК-4	<b>Знать:</b> - Научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах - Типы и виды севооборотов - Требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Зачет дифференцированный</i>	<i>Задания из разделов 3.1-</i>	<i>Задания из разделов 3.1</i>	<i>Задания из разделов 3.1</i>
	<b>Уметь:</b> - Технологии бизнес-планирования производственной, финансовой и инвестиционной деятельности производства продуктов питания животного происхождения - Форма и принципы составления переходных и ротационных таблиц - Разработка планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой на предприятии технологии	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Зачет дифференцированный</i>	<i>Задания из разделов 3.1-</i>	<i>Задания из разделов 3.1</i>	<i>Задания из разделов 3.1</i>

	<p>производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p>					
	<p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности:</b>  - Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы  - Применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения на базе стандартных пакетов прикладных программ  - Разработка технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию оборудования для реализации принятой на предприятии технологии</p>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Зачет дифференцированный</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1-</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>

	производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности					
ПК-5	<b>Знать:</b> - Законодательные основы деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов - Методы технохимического и лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания животного происхождения	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Зачет дифференцированный</i>	<i>Задания из разделов 3.1-</i>	<i>Задания из разделов 3.1</i>	<i>Задания из разделов 3.1</i>
	<b>Уметь:</b> - Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества - Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Зачет дифференцированный</i>	<i>Задания из разделов 3.1-</i>	<i>Задания из разделов 3.1</i>	<i>Задания из разделов 3.1</i>
	<b>Иметь навыки и/или опыт деятельности:</b> - Пользоваться специальными	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Зачет дифференцированный</i>	<i>Задания из разделов 3.1-</i>	<i>Задания из разделов 3.1</i>	<i>Задания из разделов 3.1</i>

	<p>программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p>- Входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания животного происхождения для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства</p>					
ПК-6	<p><b>Знать:</b></p> <p>- Требования к качеству убранный сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния</p> <p>- Описание сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию</p>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Зачет дифференцированный</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1-</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>
	<p><b>Уметь:</b></p> <p>- Вести учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде</p> <p>- Определять показатели</p>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Зачет дифференцированный</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1-</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>

	качества продукции (за исключением показателей, требующих химических анализов)					
	<b>Иметь навыки и/или опыт деятельности:</b> Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Зачет дифференцированный</i>	<i>Задания из разделов 3.1-</i>	<i>Задания из разделов 3.1</i>	<i>Задания из разделов 3.1</i>
ПК-7	<b>Знать:</b> - Методы расчета доз удобрений - Организационно-хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Зачет дифференцированный</i>	<i>Задания из разделов 3.1-</i>	<i>Задания из разделов 3.1</i>	<i>Задания из разделов 3.1</i>
	<b>Уметь:</b> - Выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями - Внедрение систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения на	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Зачет дифференцированный</i>	<i>Задания из разделов 3.1-</i>	<i>Задания из разделов 3.1</i>	<i>Задания из разделов 3.1</i>

	<p>автоматизированных технологических линиях в целях обеспечения требований технических регламентов к соответствующим видам пищевой продукции</p> <p>- Реализовывать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности</p>					
	<p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности:</b></p> <p>- Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах</p> <p>- Организация работ по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения</p>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Зачет дифференцированный</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1-</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>
ПК-8	<p><b>Знать:</b></p> <p>- Требования к качеству выполнение технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Зачет дифференцированный</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1-</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>

<p>на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями</p> <p>- Основы технологии производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях</p>					
<p><b>Уметь:</b></p> <p>- Применять прогрессивные методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p> <p>- Применять прогрессивные методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания животного происхождения</p>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Зачет дифференцированный</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1-</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>
<p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности:</b></p> <p>- Подбор существующего технологического оборудования для совершенствования существующих производств и реализации новых технологических решений в целях оптимизации технологического процесса производства продуктов</p>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Зачет дифференцированный</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1-</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>



	<p>животного происхождения на автоматизированных технологических линиях</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Расчет производственных мощностей и загрузки оборудования в рамках принятой на предприятии технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности</li> </ul>					
ПК-9	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов</li> <li>- Методы расчета экономической эффективности разработки и внедрения новой продукции животного происхождения</li> <li>- Технологии производства и организации производственных и технологических процессов биотехнологической продукции для пищевой промышленности</li> </ul>	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Зачет дифференцированный</i>	<i>Задания из разделов 3.1-</i>	<i>Задания из разделов 3.1</i>	<i>Задания из разделов 3.1</i>
	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей</li> <li>- Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные</li> </ul>	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Зачет дифференцированный</i>	<i>Задания из разделов 3.1-</i>	<i>Задания из разделов 3.1</i>	<i>Задания из разделов 3.1</i>

	<p>культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях</li> <li>- Входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности</li> </ul>					
	<p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение,</li> </ul>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Зачет дифференцированный</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1-</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>

	<p>обеспечивающих сохранность урожая</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях</li> <li>- Учет сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в целях обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями</li> </ul>					
ПК-10	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы</li> <li>- Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем,</li> </ul>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Зачет дифференцированный</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1-</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>

<p>применяемых в автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания животного происхождения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методики расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента по этапам внедрения новых технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности</li> </ul>					
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов</li> <li>- Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях</li> <li>- Осуществлять технологические</li> </ul>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Зачет дифференцированный</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1-</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>

	<p>регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой</p>					
	<p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности:</b>  - Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков  - Применять способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления производством продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях  - Контроль технологических</p>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Зачет дифференцированный</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1-</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>

	<p>параметров и режимов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации</p>					
ПК-11	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Площадь питания сельскохозяйственных культур</li> <li>- Типы и виды севооборотов</li> <li>- Виды удобрений и их характеристика (состав, свойства, процент действующего вещества)</li> </ul>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Зачет дифференцированный</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1-</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>
	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов системы применения удобрений и требований экологической безопасности</li> <li>- Выбирать оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий</li> <li>- Определять объемы работ по технологическим операциям,</li> </ul>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Зачет дифференцированный</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1-</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>

	<p>количество работников и нормосмен при разработке технологических карт</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций</li> </ul>					
	<p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов</li> <li>- Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов</li> </ul>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Зачет дифференцированный</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1-</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>
ПК-12	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Приемы, способы и сроки внесения удобрений</li> <li>- Требования к качеству выполнение технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями</li> <li>- Требования к качеству выполнение технологических</li> </ul>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Зачет дифференцированный</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1-</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>

<p>операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями</p>					
<p><b>Уметь:</b>  - Применять методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях при выборе оптимальных технических и организационных решений  - Применять методики расчета технико-экономической эффективности производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности при выборе оптимальных технических и организационных решений</p>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Зачет дифференцированный</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1-</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>
<p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности:</b>  - Разработка технически обоснованных норм времени (выработки), линейных и сетевых графиков производства биотехнологической продукции</p>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Зачет дифференцированный</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1-</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>



	<p>для пищевой промышленности в целях оптимизации технологического процесса производства</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Расчет нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения</li> </ul>					
ПК-13	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Глубина посева (посадки) сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий</li> <li>- Динамика потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития</li> <li>- Перечень родов и видов растений, по которым хозяйственная полезность устанавливается на основании государственных испытаний</li> </ul>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Зачет дифференцированный</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1-</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>
	<p><b>Уметь:-</b> Определять оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять схему и глубину</li> </ul>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Зачет дифференцированный</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1-</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>

	<p>посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выбирать оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий</li> </ul>					
	<p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Отбирать пробы растений для лабораторного анализа</li> <li>- Производить учеты, включая учет урожая и наблюдения в опытах с целью оценки хозяйственной полезности сортов</li> </ul>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Зачет дифференцированный</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1-</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>
ПК-14	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Требования охраны труда в сельском хозяйстве</li> </ul>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Зачет дифференцированный</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>
	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять показатели качества продукции (за исключением показателей, требующих химических анализов)</li> </ul>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Зачет дифференцированный</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>
	<p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Подготовка рекомендаций по</li> </ul>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Зачет дифференцированный</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>

	использованию сортов, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, в конкретных условиях почвенно-климатических зон					
ПК-15	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Правила подготовки органических удобрений к внесению</li> <li>- Технологии производства и организации производственных и технологических процессов продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях</li> <li>Методы технохимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции для пищевой промышленности</li> </ul>	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Зачет дифференцированный</i>	<i>Задания из разделов 3.1</i>	<i>Задания из разделов 3.1</i>	<i>Задания из разделов 3.1</i>
	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности</li> <li>- Проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, включая микробиологический, химико-</li> </ul>	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Зачет дифференцированный</i>	<i>Задания из разделов 3.1</i>	<i>Задания из разделов 3.1</i>	<i>Задания из разделов 3.1</i>

<p>бактериологический, спектральный, полярографический, пробирный, химический и физико-химический анализ, органолептические исследования в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности</p> <p>- Анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p>					
<p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности:</b></p> <p>- Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p>- Разработка планов размещения</p>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Зачет дифференцированный</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>

	<p>оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой на предприятии технологии производства продуктов питания животного происхождения</p> <p>- Математическое моделирование технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на базе стандартных пакетов прикладных программ в целях оптимизации производства, разработки новых технологий и технологических схем производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p>					
ПК-16	<p><b>Знать:</b></p> <p>- Технологии бизнес-планирования производственной, финансовой и инвестиционной деятельности производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Зачет дифференцированный</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>
	<p><b>Уметь:</b></p> <p>- Определять технологическую эффективность работы оборудования для производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Зачет дифференцированный</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>

	<p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка технических заданий на проектирование и производство специальной оснастки, инструмента и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации, предусмотренных технологией производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности</li> </ul>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Зачет дифференцированный</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>
ПК-17	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Технологии менеджмента и маркетинговых исследований рынка продукции и услуг в области производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности</li> </ul>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Зачет дифференцированный</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>
	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства</li> <li>- Применять методики расчета технико-экономической эффективности производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности при выборе оптимальных</li> </ul>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Зачет дифференцированный</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>

	технических и организационных решений					
	<b>Иметь навыки и/или опыт деятельности:</b> - Оформление изменений в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов, систем управления производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Зачет дифференцированный</i>	<i>Задания из разделов 3.1</i>	<i>Задания из разделов 3.1</i>	<i>Задания из разделов 3.1</i>
ПК-18	<b>Знать:</b> - Методы организации труда при внедрения новой техники в производство новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Зачет дифференцированный</i>	<i>Задания из разделов 3.1</i>	<i>Задания из разделов 3.1</i>	<i>Задания из разделов 3.1</i>
	<b>Уметь:</b> - Разрабатывать обучающие программы повышения квалификации специалистов, задействованных в освоении прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации, оптимальных режимов производства новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Зачет дифференцированный</i>	<i>Задания из разделов 3.1</i>	<i>Задания из разделов 3.1</i>	<i>Задания из разделов 3.1</i>

	<p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности:</b>  -Координация текущей производственной деятельности в организации, включая разработку программ совершенствования организации труда, внедрения новой техники, организационно-технических мероприятий по своевременному освоению производственных мощностей, совершенствованию технологии и контролю их выполнения в соответствии со стратегическим планом развития производства новых биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Зачет дифференцированный</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>
ПК-19	<p><b>Знать:</b>  - Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Зачет дифференцированный</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>
	<p><b>Уметь:</b>  - Использовать технологии сбора, размещения, хранения,</p>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Зачет дифференцированный</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>



	<p>накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p>					
	<p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности:</b>  - Разработка технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию оборудования для реализации принятой на предприятии технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Зачет дифференцированный</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>	<p><i>Задания из разделов 3.1</i></p>

## 2.4 Критерии оценки на дифференцированном зачете

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии
«отлично», высокий уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений в области решения стандартных задач профессиональной деятельности, технологии производства продукции растениеводства, оценки качества продукции растениеводства, основного оборудования, применяемого при переработке сельскохозяйственного сырья, иметь навыки в реализации поставленных профессиональных задач, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы
«хорошо», повышенный уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений в области решения стандартных задач профессиональной деятельности, технологии производства продукции растениеводства, оценки качества продукции растениеводства, основного оборудования, применяемого при переработке сельскохозяйственного сырья, иметь навыки в реализации поставленных профессиональных задач, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты.
«удовлетворительно», пороговый уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений в области решения стандартных задач профессиональной деятельности, технологии производства продукции растениеводства, оценки качества продукции растениеводства, основного оборудования, применяемого при переработке сельскохозяйственного сырья, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной
«неудовлетворительно»,	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

## 2.5 Критерии оценки устного опроса

Оценка	Критерии
«отлично»	выставляется обучающемуся, если он четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры
«хорошо»	выставляется обучающемуся, если он допускает отдельные погрешности в ответе
«удовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала
«неудовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

## 2.7 Допуск к сдаче зачета

1. Выполненный в соответствии с содержанием практики и оформленный отчет
2. Выполнение индивидуального задания.

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **3.1 Вопросы к зачету по защите отчета по производственной преддипломной практике**

1. Основное технологическое оборудование, используемое в технологическом цикле при производстве и переработке продукции растениеводства
2. Изучить качественную оценку сырья растительного происхождения, предназначенного для переработки. Товарная оценка качества сырья.
3. Изучить технологическую схему производства плодоовощных консервов. Ассортимент. Требования к сырью. Описать технологическую схему производства.
4. Изучить и охарактеризовать способы сушки плодов и овощей.
5. Изучить способы и режимы хранения растениеводческой продукции, контроль параметров, определяющих их сохранность.
6. Изучить схемы послеуборочной и товарной обработки продукции растениеводства.
7. Изучить материально-техническую базу для послеуборочной обработки и хранения продукции растениеводства.
8. Изучить оборудование, задействованное в технологической схеме, способы и сроки уборки, транспортировки и товарной обработки сочной растительной продукции.
9. Изучить технологический процесс производства хлебобулочных изделий. Описать технологическую схему производства.
10. Изучить и описать технологические схемы подготовительного и размольного отделений мельницы.
11. Изучить и описать технологические схемы подготовительного и шелушильного отделения крупозавода.
12. Изучить технологию производства растительного масла. Описать технологические схемы производства.
13. Изучить технологическую схему производства спирта и особенности технологического процесса по стадиям производства.
14. Изучить технологическую схему производства пива и особенности технологического процесса по стадиям производства.
15. Изучить схемы технохимического и микробиологического контроля производства, сырья и качества готовой продукции.
16. Интенсивные технологии выращивания сельскохозяйственных культур
17. Технология возделывания зерновых культур
18. Требования, предъявляемые к партиям зерна семенного назначения
19. Государственный реестр селекционных достижений
20. Технология послеуборочной обработки зерновых масс
21. Технология хранения зерновых масс.
22. Основное технологическое оборудование, используемое в технологическом цикле при производстве животноводческой продукции.
23. Использование современных наукоемких технологий в условиях реального производства.
24. Методы определения основных показателей качества отдельных видов животноводческой продукции.
25. Управление персоналом структурного подразделения перерабатывающего Предприятия.
26. Основные методы защиты производственного персонала на предприятии при выполнении отдельных технологических операций.

27. Правила техники безопасности при работе с технологическим оборудованием на перерабатывающем предприятии.
28. Технология первичной обработки поступающего сырья на предприятии.
29. Технохимический контроль при производстве отдельных видов пищевых продуктов.
30. Охрана окружающей среды при производстве продукции растениеводства

#### **Типовые задачи**

1. Перевести в условные банки 5 тыс. стеклянных банок I-82-500 консервов «Зеленый горошек». Масса нетто продукта в банке 510 г.
2. Перевести в условные банки 10 тыс. стеклянных банок I-82-500 фруктового варенья. Масса нетто продукта в банке 650 г.
3. Определить выход томатной пасты с содержанием 35% сухих веществ в выражении по массе из 100 т томатов с содержанием в них 6 % сухих веществ, принимая общие отходы и потери в производстве в количестве 5 % к массе сырья.
4. Продано 160т зерна мягкой озимой пшеницы, содержание клейковины 30%. Влажность зерна 16%, содержание сорной примеси 5%, зерновой 5%, натура – 760 г/л. Определить стоимость зачетной массы с учетом платы за сушку и очистку, если зерно имеет запах тмина, заражено клещом I степени, проросших зерен 5%, 5% зерен поражено клопом черепашкой.
5. Вентилируется зерновая насыпь высотой 3,5 м, массой 400 т при подаче воздуха вентилятором 12 тыс. м<sup>3</sup>/ч. Ширина глухого промежутка между решетками 1 м. Установить фактическую удельную подачу воздуха в среднюю часть насыпи над глухим промежутком.
6. Определить подачу вентилятора, площадь сечения магистрального канала и заборной шахты, площадь сечения и количество распределительных каналов для хранения при активной вентиляции 200т белокочанной капусты сорта Амагер в закромах размером 6×6 м при высоте загрузки 2,8 м.
7. Вы работаете технологом на хлебопекарном предприятии. Директор предприятия поставил задачу расширения ассортимента продукции лечебно-профилактического назначения. Задание: предложите варианты по изменению ассортимента.
8. Вы работаете технологом на хлебопекарном предприятии. Вам поставлена задача расширения ассортимента функциональных хлебобулочных изделий. Задание: Приведите возможные виды сырья и биологически активных добавок, позволяющих увеличить функциональность хлебобулочной продукции.
9. Вы работаете технологом на хлебопекарном предприятии. Задание: сформулируйте мероприятия для получения тонкой глянцевой корочки для батонов.
10. Вы работаете технологом на хлебозаводе. На предприятие поступила мука со слабой, сильно растяжимой клейковиной. Задание: сформулируйте мероприятия по переработке такой муки.
11. Составить помольную партию массой 500 т с общей стекловидностью 53% из трех компонентов. Пшеницы стекловидностью 70%, 50%, 40%. При расчете помольных партий используйте метод обратных пропорций по формулам.
12. Расчет количества щелочи для нейтрализации свободных жирных кислот в масле если К.ч. масла 3,7 КОН, а общее количество масла 2000 кг
13. Осуществить подбор основного технологического оборудования для переработки семян рапса методом однократного прессования, если производительность линии 15 т/сутки по семенам.
14. Рассчитать количество избыточных дрожжей при брожении пива в ЦКТ, если на 10 л сбраживаемого сула образуется 2 л избыточных дрожжей. Производительность цеха брожения 2 млн. дал пива в год.

15. Рассчитать количество экстрактивных веществ, перешедших в сусло, если экстрактивность солода 76%, экстрактивность рисовой крупки 85%. Потери экстракта в варочном цехе 2,8%. Количество засыпи 100 кг.

16. Определить выход солода на ВСВ и СВ, а также потери потерю ячменя (в %), если на приготовление 9564 кг солода влажностью 5% израсходовано 12 000 кг ячменя влажностью 14%.

17. Определить массу воздушно-сухого сплава, если масса сортированного ячменя равна 100 кг, отходы при образовании сплава 1,0 %.

### 3.2 Вопросы к экзамену

Не предусмотрены

### 3.3 Тестовые задания

Не предусмотрены

### 3.4 Реферат

Не предусмотрен

**4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**4.1 Положение о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся П ВГАУ 1.1.01 – 2017.**

### 4.2 Методические указания по проведению текущего контроля

1.	Сроки проведения текущего контроля	<i>По итогам прохождения практики</i>
2.	Место и время проведения текущего контроля	<i>В учебной аудитории в течение выделенного времени для принятия зачета</i>
3.	Требования к техническому оснащению аудитории	<i>в соответствии с ОПОП и рабочей программой</i>
4.	Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля	д.т.н., проф. Глотова И.А. к.т.н., доцент Сыроева М.Г. к.т.н., доцент Ухина Е.Ю. д.с/х.н., проф. Манжесов В.И. д.с/х.н., проф. Тертычная Т.Н. к.с/х.н., доцент Попов И.А. к.с/х.н., доцент Калашникова С.В. к.с/х.н., доцент Аносова М.В. к.с/х.н., доцент Чурикова С.Ю. к.с/х.н., доцент Щедрин Д.С. к.с/х.н., доцент Жуков А.М. к.с/х.н., доцент Максимов И.В. к.т.н., проф. Котик О.А. к. с/х. н. доцент Королькова Н.В.
5.	Вид и форма заданий	<i>Собеседование</i>
6.	Время для выполнения заданий	<i>в течение занятия</i>
7.	Возможность использования дополнительных материалов.	<i>Обучающийся может пользоваться дополнительными материалами</i>
8.	Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты	д.т.н., проф. Глотова И.А. к.т.н., доцент Сыроева М.Г. к.т.н., доцент Ухина Е.Ю.

		д.с/х.н., проф. Манжесов В.И. д.с/х.н., проф. Тертычная Т.Н. к.с/х.н., доцент Попов И.А. к.с/х.н., доцент Калашникова С.В. к.с/х.н., доцент Аносова М.В. к.с/х.н., доцент Чурикова С.Ю. к.с/х.н., доцент Щедрин Д.С. к.с/х.н., доцент Жуков А.М. к.с/х.н., доцент Максимов И.В. к.т.н., проф. Котик О.А. к. с/х. н. доцент Королькова Н.В.
9.	Методы оценки результатов	Экспертный
10.	Предъявление результатов	Оценка выставляется в журнал/доводится до сведения обучающихся в течение занятия
11.	Апелляция результатов	В порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в ВГБОУ ВО Воронежский ГАУ