

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.02(У) УЧЕБНАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Профиль подготовки (специализация) Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения заочная

1.АННОТАЦИЯ

1.1 Учебная технологическая практика (далее по тексту – практика) входит в состав практики основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее по тексту ОПОП ВО) и учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки/специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции профилю подготовки/специализации Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции.

1.2 Практика проходит в 3 курсе(ах) и состоит из:

1. Правила приемки и методы отбора проб продукции растениеводства (на примере, ОАО «Оренбургский комбикормовый завод»).
2. Стандартизация зерна, картофеля, плодов и овощей. (на примере, Управление Россельхознадзора по Оренбургской области).
3. Безопасность сырья растительного происхождения. Методы определения в испытательной лаборатории (на примере, ФГУ «Оренбургский референтный центр Россельхознадзора»)
4. Правила оформления типовых документов по стандартизации и сертификации продукции растениеводства (на примере, Оренбургский межрайонный отдел ФГУ «Оренбургский референтный центр Россельхознадзора» или центр «Стандартизации и метрологии»)
5. Методы и методика определения основных показателей качества зерна (на базе ФГУ «Оренбургский референтный центр Россельхознадзора»)
6. Технологическое оборудование предприятий мукомольного производства.
7. Технологическое оборудование предприятий хлебопекарного производства
8. Технологическое оборудование для комбикормового производства
9. Технологическое оборудование предприятий крупяного производства
10. Технологическое оборудование для переработки мяса
11. Технологическое оборудование для переработки молока
12. Изучение механических процессов в условиях лаборатории кафедры (на примере,
13. Изучение процесса сушки различного сельскохозяйственного сырья, на примере
14. Изучение влияния теплообменных процессов на качество сельскохозяйственной
15. Изучение способов хранения сельскохозяйственной продукции согласно научным
16. Изучение особенностей хранения отдельных видов плодоовощной продукции
17. Методика определения болезней картофеля и способы сохранения его качества в процессе хранения
18. Методика определения болезней плодов и овощей, пути сокращения потерь, вызванных ими
19. Количественно-качественный расчет естественной убыли картофеля, плодов и овощей в процессе хранения.

2. Вид и тип практики, способы и формы ее проведения

2.1 Тип практики: Технологическая

Основными целями практики являются:

Основной целью практики является получение первичных профессиональных умений и навыков.

2.2 Способы проведения практики: стационарная

Стационарная практика проводится в образовательной организации или ее филиале, в котором обучающиеся осваивают образовательную программу, или в иных

организациях, расположенных на территории населенного пункта, в котором расположена образовательная организация или филиал. Выездная практика проводится в том случае, если место ее проведения расположено вне населенного пункта, в котором расположена образовательная организация или филиал. Выездная практика может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных условий для ее проведения.

2.3 Формы проведения практики: дискретно по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Взаимосвязь планируемых результатов обучения при прохождении практики (знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности) и планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающегося) представлена в таблице 1.

Таблица 1. Взаимосвязь планируемых результатов обучения при прохождении практики и планируемых результатов освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;	ОПК-1.1 использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции;	<i>Знать:</i> требования к строительству перерабатывающих предприятий <i>Уметь:</i> обеспечить контроль перерабатывающих предприятий в соответствии нормативной документации <i>Владеть:</i> опытом проектирования и организации деятельности перерабатывающих предприятий
	ОПК-1.2 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	<i>Знать:</i> требования к строительству перерабатывающих предприятий <i>Уметь:</i> обеспечить контроль перерабатывающих предприятий в соответствии нормативной документации <i>Владеть:</i> опытом проектирования и организации деятельности

		перерабатывающих предприятий
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;	ОПК-1.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	<i>Знать:</i> требования к строительству перерабатывающих предприятий <i>Уметь:</i> обеспечить контроль перерабатывающих предприятий в соответствии нормативной документации <i>Владеть:</i> опытом проектирования и организации деятельности перерабатывающих предприятий
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ОПК-4.1 обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции;	<i>Знать:</i> современные технологии производства сельскохозяйственной продукции <i>Уметь:</i> подбирать оборудование под современные технологии производства <i>Владеть:</i> методами и методиками определения качества готовой продукции
	ОПК-4.2 Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции.	<i>Знать:</i> современные технологии производства сельскохозяйственной продукции <i>Уметь:</i> подбирать рецептуру под современные технологии производства <i>Владеть:</i> методами и методиками определения качества готовой продукции
	ОПК-4.3 Обосновывает элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.	<i>Знать:</i> современные технологии производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции <i>Уметь:</i> подбирать оборудование и рецептуру под современные технологии производства

			<i>Владеть:</i> методами и методиками определения качества готовой продукции
ПК-1 Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства	ПК-1.1 находит и использует необходимые технологии производства продукции растениеводства;		<i>Знать:</i> биохимические процессы, протекающие при производстве растениеводческой продукции. <i>Уметь:</i> подобрать сорта для с/х культур, составить технологию возделывания под полевые, овощные и плодовые культуры с учетом биохимических процессов <i>Владеть:</i> навыками системы обработки почвы, нормы высева, расчет доз удобрений под отдельные сельскохозяйственные культуры с учетом биохимических процессов
ПК-2 Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства	ПК-2.1 находит и использует необходимые технологии производства продукции животноводства;		<i>Знать:</i> способы содержания сельскохозяйственных животных, параметры микроклимата <i>Уметь:</i> организовать содержание и обслуживание сельскохозяйственных животных. <i>Владеть:</i> методами оценки качества продукции животноводства, приемами первичной переработки продукции животноводства с учетом биохимических процессов
ПК-5 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства	ПК-5.1 принимает решение по реализации технологий переработки и хранения продукции растениеводства;		<i>Знать:</i> технологические процессы переработки продукции растениеводства <i>Уметь:</i> обеспечить контроль качества продукции растениеводства <i>Владеть:</i> опытом проведения научно-

		исследовательской работы, производства и переработки продукции растениеводства, обеспечения в соответствии с нормативно-законодательной базой контроля качества готовой продукции
ПК-6 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	ПК-6.1 Реализует технологии переработки и хранения продукции животноводства	<i>Знать:</i> технологические процессы переработки продукции животноводства <i>Уметь:</i> обеспечить контроль качества продукции животноводства <i>Владеть:</i> опытом проведения научно-исследовательской работы, производства и переработки продукции животноводства, обеспечения в соответствии с нормативно-законодательной базой контроля качества готовой продукции
ПК-7 Способен реализовывать технологии переработки продукции плодово- и овощеводства	ПК-7.1 принимает решение по выбору способа переработки продукции плодово- и овощеводства	<i>Знать:</i> технологические процессы переработки продукции плодово- и овощеводства <i>Уметь:</i> обеспечить контроль качества продукции плодово- и овощеводства <i>Владеть:</i> опытом проведения научно-исследовательской работы, производства и переработки продукции плодово- и овощеводства, обеспечения в соответствии с нормативно-законодательной базой контроля качества готовой продукции.

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2. Перечень дисциплин, для которых практика «Учебная технологическая практика» является основополагающей, представлен в табл. 3.

Таблица 2. – Требования к пререквизитам практики

Компетенция	Дисциплина/Практика
ОПК-1	Введение в профессиональную деятельность Морфология и физиология сельскохозяйственных животных Физиология и биохимия растений

Таблица 3 – Требования к постреквизитам практики

Компетенция	Дисциплина/Практика
ОПК-4	Оборудование перерабатывающих производств Технология переработки и хранения продукции животноводства
ПК-1	Оборудование перерабатывающих производств
ПК-2	Оборудование перерабатывающих производств Технология переработки и хранения продукции животноводства
ПК-5	Организация малотонажных перерабатывающих производств Технология производства сахара Производство и переработка бахчевых культур Бродильное и винодельческое производство Консервирование и переработка плодов и овощей Хлебопекарное и кондитерское производство
ПК-6	Организация малотонажных перерабатывающих производств Технология переработки и хранения продукции животноводства
ПК-7	Организация малотонажных перерабатывающих производств Технология производства сахара Производство и переработка бахчевых культур Бродильное и винодельческое производство Консервирование и переработка плодов и овощей

5. ОБЪЕМ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

5.1 Время проведения практики согласно - календарного учебного графика.

5.2 Продолжительность практики составляет 4 недели.

5.3 Общая трудоёмкость учебной/производственной практики составляет 6 зачетных единиц.

Распределение по разделам/этапам практики, видам работ, форм текущего контроля с указанием номера осваиваемой компетенции в соответствии с ОПОП приведено в таблице 4.

Таблица 4. Распределение по разделам/этапам практики, видам работ, форм текущего контроля

Разделы (этапы) практики	Трудоёмкость					Результаты	
	Зач.ед	Часов			Количество дней	Форма текущего контроля	Коды формируемых компетенций, код индикатора достижения компетенции
		всего	Контактная работа	Выполнение инд.задания			
Общая трудоемкость по учебному плану	6	216	144	72			
1. Правила приемки и методы отбора проб продукции растениеводства (на примере, ОАО «Оренбургский комбикормовый завод»).		9	6	3			ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ПК-2.1, ПК-6.1, ПК-5.1, ПК-7.1
2. Стандартизация зерна, картофеля, плодов и овощей. (на примере, Управление Россельхознадзора по Оренбургской области)		9	6	3			ОПК-1.1, ОПК-1.2, ПК-5.1, ПК-6.1, ПК-7.1
3. Безопасность сырья растительного происхождения. Методы определения в испытательной лаборатории (на примере, ФГУ «Оренбургский референтный центр Россельхознадзора»)		9	6	3			ОПК-1.1, ОПК-1.2, ПК-2.1, ПК-5.1, ПК-6.1, ПК-7.1

4. Правила оформления типовых документов по стандартизации и сертификации продукции растениеводства (на примере, Оренбургский межрайонный отдел ФГУ «Оренбургский референтный центр Россельхознадзора» или центр «Стандартизации и метрологии»)		9	6	3			ПК-2.1, ПК-6.1, ПК-7.1, ПК-5.1
5. Методы и методика определения основных показателей качества зерна (на базе ФГУ «Оренбургский референтный центр Россельхознадзора»)		18	12	6			ОПК-1.3, ПК-5.1, ПК-6.1, ПК-7.1, ПК-2.1
6. Технологическое оборудование предприятий мукомольного производства		9	6	3			ОПК-1.1, ОПК-1.2, ПК-6.1, ПК-2.1, ПК-5.1
7. Технологическое оборудование предприятий хлебопекарного производства		9	6	3			ОПК-1.3, ПК-5.1, ПК-6.1
8. Технологическое оборудование для комбикормового производства		9	6	3			ПК-2.1, ПК-5.1, ПК-6.1, ПК-7.1
9. Технологическое оборудование предприятий крупяного производства		9	6	3			ПК-2.1, ПК-5.1
10. Технологическое оборудование для переработки мяса		9	6	3			ПК-6.1, ПК-7.1
11. Технологическое оборудование для переработки молока		9	6	3			ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ПК-5.1, ПК-6.1, ПК-7.1
12. Изучение механических процессов в условиях лаборатории кафедры (на примере, пресса, бурата, дробилки, рассев)		36	24	12			ПК-6.1, ПК-7.1, ПК-5.1

13. Изучение процесса сушки различного сельскохозяйственного сырья, на примере оборудования кафедры (сушильный шкаф)		9	6	3			ПК-5.1, ПК-6.1, ПК-7.1
14. Изучение влияния теплообменных процессов на качество сельскохозяйственной продукции (ШОК-10)		9	6	3			ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ПК-2.1
15. Изучение способов хранения сельскохозяйственной продукции согласно научным принципам хранения по Я.Я. Никитинскому		9	6	3			ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
16. Изучение особенностей хранения отдельных видов плодовоовощной продукции		9	6	3			ПК-7.1
17. Методика определения болезней картофеля и способы сохранения его качества в процессе хранения		9	6	3			ПК-7.1
18. Методика определения болезней плодов и овощей, пути сокращения потерь, вызванных ими		18	12	6			ПК-5.1, ПК-7.1
19. Количественно-качественный расчет естественной убыли картофеля, плодов и овощей в процессе хранения		9	6	3			ПК-5.1, ПК-7.1
Вид контроля	Зачет						

5.3 Выполнение индивидуального задания студентов на практике.

Раздел 1 «Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции»

1. Пищевая ценность зерна.

2. Характеристика вредной и особо учитываемой примеси.

3. Порядок проведения сертификации зерна.

4. Особенности стандартизации растениеводческой продукции.

5. Особенности стандартизации животноводческой продукции
6. Нормирование качества масличных культур.
7. Нормирование качества овощных культур.
8. Сущность управления качеством продукции.
9. Сертификация систем качества и анализ состояния производства.
10. Правила упаковки, маркировки и транспортировки семян.
11. Технологические свойства сахарной свеклы и их взаимосвязь с химическим составом.
12. Пищевая ценность, потребительские свойства и нормы качества семечковых и косточковых культур.
13. Классификация и правила приемки плодоовощной продукции.
14. Нормирование качества картофеля в зависимости от его целевого назначения.
15. Новое оборудование применяемое для оценки качества зерна
16. Природные токсичные вещества в растениеводческой и животноводческой продукции.
17. Показатели качества сырого молока. Требования к качеству.
18. Маркировка, упаковка, транспортирование, хранение, контроль качества и оценка соответствия яиц.
19. Стандартизация мяса в тушах, полутушах и четвертинах.
20. Правила приемки, упаковка, маркировка, транспортирование и хранение шерсти.

Раздел 2 «Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств»

1. Характеристика оборудования для гомогенизации молока.
2. Характеристика оборудования для смешивания компонентов комбикормов.
3. Характеристика оборудования для гранулирования рассыпных комбикормов.
4. Размещение технологического оборудования на заводах по производству хлеба.
5. Факторы, влияющие на эффективность и производительность измельчения.
6. Характеристика основных рабочих органов вальцовых станков.
7. Принцип действия ударно-стирающих и сортирующих машин мукомольного производства, их место в машинно-аппаратной схеме.
8. Принцип действия и применение ситовеечных машин.
9. Назначение и принцип действия тестоделительных машин.
10. Назначение и применение тестоокруглителей.
11. Нагнетатели, виды, используемые в тестоделительных машинах.
12. Назначение и принцип действия молотковой дробилки.
13. Типы печей, применяемые в хлебопекарной промышленности.
14. Оборудование применяемое для дробления крупы, его характеристика.
15. Машины, применяемые для тонкого измельчения фарша.
16. Оборудование для фасования и упаковывания пищевых продуктов под вакуумом.
17. Оборудование для охлаждения и замораживания пищевых продуктов.
18. Оборудование для перегонки и ректификации
19. Оборудование для подогрева, пастеризации и стерилизации
20. Устройство основных рабочих органов макаронного пресса

Раздел 3 «Процессы и аппараты перерабатывающих производств»

1. Факторы, влияющие на технологическую эффективность работы сепаратора.
2. Классификация примесей, основные группы, их характеристика.

3. Основное назначение и принцип действия воздушно-ситового сепаратора (бурат).
4. Принцип действия и устройство молотковой дробилки.
5. Классификация неоднородных систем.
6. Опишите законы измельчения, теорию резания.
7. Виды калибровочных машин.
8. Принцип действия пылеуловителей, фильтров, осадителей.
9. Осмос и обратный осмос.
10. Установки для флотации.
11. Хладогенты, применяемые в пищевой промышленности.
12. Стадии кипения.
13. Классификация тепловых аппаратов.
14. Массообменные процессы, классификация и примеры.
15. Опишите процесс экстракции в системе «жидкость-жидкость».
16. Виды сушки.
17. Дайте определение абсорбции, десорбции, адсорбции.
18. Физические, химические, электрофизические методы обработки пищевых продуктов.
19. Процессы с использованием электротока высокой и сверхвысокой частоты
20. Процессы замораживания и размораживания

Раздел 4 «Технология хранения продукции растениеводства»

1. Режимы и способы хранения семенного, продовольственного и фуражного зерна.
2. Особенности размещения на хранение семенных, продовольственных и фуражных фондов
3. Подготовка складов и овощехранилищ к размещению на хранение.
4. Требования, предъявляемые к устройству траншей и буртов.
5. Особенности хранения плодов и овощей в складах с естественной вентиляцией.
6. Типы овощехранилищ.
7. Особенности хранения зеленых овощей.
8. Хранение ягод в охлажденном и замороженном состоянии.
9. РГС и хранение корнеплодов.
10. Современные способы хранения плодов и овощей.
11. Сублимационная сушка и хранение.
12. Технология замороженных продуктов.
13. Требования, предъявляемые к корнеплодам сахарной свеклы. Технология хранения корнеплодов сахарной свеклы.
14. Основные причины порчи картофеля и корнеплодов при хранении.
15. Типы установок для активного вентилирования зерновых масс атмосферным и охлажденным воздухом.
16. Прорастание и старение зерна при хранении и мероприятия, предупреждающие эти явления
17. Классификация показателей качества товарного зерна.
18. Меры борьбы с вредителями хлебных запасов
19. Классификация зерноочистительных машин
20. Дефектное зерно, его хранение и использование

6. ФОРМА ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

6.1 По окончании практики обучающийся должен предоставить на кафедру следующие документы не позднее 7 календарных дней с даты начала занятий или окончания практики:

- заполненный дневник с отзывом (оценкой работы практиканта администрацией и старшим специалистом предприятия). Дневник должен быть заверен подписью ответственного лица и круглой печатью организации;

- отчет по практике. Отчет по практики подписывается обучающимся, проверяется и визируется руководителем практики. Защита отчетов производится в соответствии с установленным графиком защиты отчетов, но не позднее трех месяцев с начала учебного процесса. Нарушение сроков прохождения практики и сроков защиты считается невыполнением учебного плана. По результатам защиты отчетов, а также отзыва с места прохождения практики обучающимся выставляется оценка по практике;

- индивидуальное задание.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНО АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1 Форма аттестации практики Зачет.

7.2 Время проведения аттестации с 14.06.2021 г. по 11.07.2021 г.

7.3 Зачет получает обучающийся, прошедший практику, представивший дневник по практике, отчёт и успешно защитивший отчет по практике.

7.4 Описание системы оценок.

7.4.1 По результатам прохождения практики начисляется максимум 100 баллов.

7.4.2 Критерии балльно-рейтинговой оценки результатов прохождения обучающимися практики формируются на кафедре, за которой закреплена дисциплина. Перечень критериев зависит от специфики практики.

Основные критерии:

- полнота представленного материала, выполнение индивидуального задания, соответствующие программе практики – до 50 баллов;

- своевременное представление отчета, качество оформления – до 20 баллов;

- защита отчета, качество ответов на вопросы – до 30 баллов.

Форма фиксации с возможным вариантом критериев представлена в таблице 5.

Таблица 5. Структура формирования балльно-рейтинговой оценки результатов прохождения обучающимися практики

№	Критерии оценок	Баллы
1	полнота представленного материала, выполнение индивидуального задания	25
2	соответствие представленных результатов программе практики	25
3	своевременное представление отчета	10
4	качество оформления отчета	10
5	доклад по отчету	20
6	качество ответов на дополнительные вопросы	10
ИТОГО		100

7.4.3 Структура формирования балльно-рейтинговой оценки прохождения обучающимися практики определяется ведущим преподавателем, рассматривается и одобряется на заседании кафедры, утверждается в установленном порядке в составе программы практики.

7.4.4 Система оценок представлена в таблице 6.

Таблица 6. Система оценок

Диапазон оценки в баллах	Европейская шкала (ECTS)	Традиционная шкала	Зачет
[95; 100]	A - (5+)	отлично – (5)	Зачтено
[85; 95)	B - (5)		

[70; 85)	C– (4)	хорошо – (4)	
[60; 70)	D– (3+)	удовлетворительно – (3)	
[50; 60)	E– (3)		
[33,3; 50)	FX– (2+)	неудовлетворительно – (2)	незачтено
[0; 33,3)	F– (2)		

7.4.5 Прохождение всех этапов практики (выполнение всех видов работ) является обязательным. Набрав высокий балл за один из этапов практики, обучающийся не освобождается от прохождения других этапов.

7.4.6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

8.1.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Завражнов А.И. Практикум по сельскохозяйственным машинам и орудиям. / А.И. Завражнов, М.М. Константинов, В.Н. Мякин и др. – Оренбург: Изд-во ООО «Печатный дворик», 2016. – 299 с.

2. Глебов Л.А. Технологическое оборудование предприятий отрасли (зерноперерабатывающие предприятия): учебник / Л.А. Глебов. – М., 2006. – 816с.

3. Калмыкова, Е.В. Технология хранения и переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Калмыкова, Н.Ю. Петров, О.В. Калмыкова, С.А. Мордвинкин. - Электрон. дан. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017. - 196 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107855>.

4. Манжесов, В.И. Технология хранения, переработки и стандартизация растениеводческой продукции [Электронный ресурс] : учебник / В.И. Манжесов, И.А. Попов, Д.С. Щедрин, С.В. Калашникова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : , 2014. — 704 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90672>.

5. Трисвятский, Л.А. Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов, 5-е издание/ Л.А. Трисвятский. – М.: Агропромиздат, 2014 г.- 415с.

8.1.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Бредихин, С.А. Технологическое оборудование переработки молока [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 416 с.

2. Иванова Л.В., Живодерова С.П., Николаев Н.А., Яичкин В.Н. Методические указания для проведения ЛПЗ по курсу «Технологии хранения, переработки и стандартизации продукции растениеводства» / Л.В. Иванова, С.П. Живодерова, Н.А. Николаев, В.Н. Яичкин. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2004. – 75с.

1. Куликов В.Н., Миловидов М.Е. Оборудование предприятий элеваторной и зерноперерабатывающей промышленности. – М.:Агропромиздат, 1991. – 383с.

4. Пунков С.В., Стародубцев А.И. Хранение зерна, элеваторно-складское хозяйство и зерносушение. М.: Агропромиздат, 1990г.

5. ЭБС "Лань": www.e.lanbook.com/

6. ЭБС "ibooks.ru": www.ibooks.ru/

7. ЭБС IPRbooks, www.iprbookshop.ru

8. ЭБС Юрайт, www.biblio-online.ru

**8.1.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины
«Тематическое содержание дисциплины»**

**9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ
ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ**

9.1 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)

2. MS Office

9.2 Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1.Консультант+

**10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ
ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

весы лабораторные, рассев лабораторный, разборные доски, шпатели, набор сит, колбы, электрические плиты, лабораторный сушильный шкаф, бюретка автоматическая, молотковая дробилка, бурат лабораторный, лабораторный пресс отжима масла семян подсолнечника, аппарат шоковой заморозки ШОК-10,щуп.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 669)

Разработал(и):

Доцент, к.с/х.н.  Яичкин В.Н.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, протокол №9 от 02.11.2018

Зав. кафедрой  Яичкин Владимир Николаевич

Программа рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методической комиссии Агротехнологий, землеустройства и пищевых производств, протокол №9 от 27.12.2018

Декан факультета Агротехнологий, землеустройства и пищевых производств



Любкин В.Б.

Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины Б2.О.02.(У) Учебная технологическая практика на 2020-2021 учебный год.

В программу вносятся следующие изменения: *без дополнений и изменений*

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, протокол № 1 от 28.08.2020 г.

Зав. кафедрой



Яичкин Владимир Николаевич

Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины Б2.О.02.(У) Учебная технологическая практика на 2021-2022 учебный год.

В программу вносятся следующие изменения: *бы дополнены и изменены*

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, протокол № 1 от 30.09.2021 г.

Зав. кафедрой



Яичкин Владимир Николаевич