

fa349ae3f25a45643d89cfb67187284ea10f48e8

УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной и воспитательной
работе, молодежной политике
ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»,
Махаева Н.Ю.
01 июля 2025 г.



Индекс дисциплины «Наименование дисциплины»

35.03.06 Агроинженерия

Машины и оборудование в агробизнесе

бакалавр

очная

2022

инженерный

«Механизация с.х. производства»

«Механизация с.х. производства»

144/4

курсовой проект, экзамен

Ярославль 2025 г.

При разработке рабочей программы дисциплины (далее – РПД) «Основы проектирования предприятий перерабатывающих отраслей» в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденным приказом Минобрнауки от 23 августа 2017 г. № 813, с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки от 26 ноября 2020 г. № 1456, от 8 февраля 2021 г. № 83, от 19 июля 2022 г. № 662, от 27 февраля 2023 г. № 208;

2. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.02.2021 г. № 83 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – бакалавриат по направлениям подготовки»;

3. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;

4. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 г. № 555н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства»;

5. Учебный план по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) «Машины и оборудование в агробизнесе» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» «01» марта 2022 г., протокол № 2, с изменениями от «07» марта 2023 г., протокол № 3, с изменениями от «11» апреля 2023 г., протокол № 4. Период обучения: 2022-2026 гг.

Преподаватель-разработчик:


(подпись)

доцент кафедры МСХП, к.т.н. Шешунова Е.В.
(занимаемая должность, ученая степень, звание, Фамилия И.О.)

РПД рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Механизация сельскохозяйственного производства» «20» июня 2025 г. Протокол № 12.

Заведующий кафедрой


(подпись)

к.т.н., доцент Шешунова Е.В.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного факультета «23» июня 2025 г. Протокол № 10.

Председатель учебно-методической комиссии факультета


(подпись)

к.п.н. Ананьев Г.Е.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы


(подпись)

к.т.н., доцент Шешунова Е.В.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Отдел комплектования библиотеки


(подпись)

Волкова Н.А.
(Фамилия И.О.)

Декан инженерного факультета


(подпись)

к.т.н., доцент Шешунова Е.В.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

№ раз- дела	Наименование раздела (подраздела)	Стр.
1	Цель и задачи освоения дисциплины	
2	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
2.1	Универсальные компетенции и индикаторы их достижения	
2.2	Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения	
2.3	Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения	
2.3.1	Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников	
2.3.2	Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник	
2.3.3	Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения	
3	Место дисциплины в структуре образовательной программы	
4	Структура дисциплины и распределение её трудоёмкости (на одного обучающегося)	
5	Содержание дисциплины	
5.1	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	
5.2	Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля	
5.3	Лабораторные работы / практические занятия	
5.4	Примерная тематика курсовых проектов (работ)	
5.5	Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки	
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	
6.1	Виды самостоятельной работы обучающихся	
6.2	Методические указания (для самостоятельной работы)	
7	Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	
7.1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО	
7.2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	
7.3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	
7.3.1	Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования	
7.3.2	Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета, зачета с оценкой, защиты курсовой работы (проекта), экзамена)	
7.4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
8.1	Основная учебная литература	
8.2	Дополнительная учебная литература	

- 9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
- 9.1 Перечень электронно-библиотечных систем
- 9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине
- 10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
- 11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
- 11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса
- 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем
- 11.3 Доступ к сети интернет
- 12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине
- 12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности
- 13 Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья
- Приложения
- Приложение 1 Лист изменений и дополнений к рабочей программе
- Приложение 2 Аннотация рабочей программы дисциплины

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Основы проектирования предприятий перерабатывающих отраслей» является формирование у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков в области проектирования и строительства предприятий по хранению и первичной переработке с.-х. продукции. Усвоение студентами нормативной базы и методики проектирования предприятий по первичной переработке с.-х. продукции, выбора основных параметров зданий и инженерных сооружений предприятий, расчета технологических параметров линий и цехов для переработки с.-х. продукции.

Задачи:

- изучение студентами основ эффективного применения современных технологий и технических средств при проектировании и строительстве перерабатывающих предприятий на основе использования современных материалов в строительстве и проектирование технологических линий.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных ПКОС-8.1, ПКОС-8.2, ПКОС-8.3:

2.3 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции, установленные программой бакалавриата, сформированы университетом самостоятельно на основе профессионального стандарта, соответствующего профессиональной деятельности выпускников.

2.3.1 Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников

Направление подготовки 35.03.06 <i>Агроинженерия, профиль «Машины и оборудование в агробизнесе»</i>	
Область профессиональной деятельности: 01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технических средств для технологической модернизации сельскохозяйственного производства) 13 Сельское хозяйство (в сфере использования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, средств электрификации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства).	
Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
13.001	Профессиональный стандарт «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 г. № 555н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 г., регистрационный № 60002)

2.3.2 Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник

Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции	
Код	Наименование	Наименование	Код
D	Планирование, организация и контроль эксплуатации сельскохозяйственной техники	Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации	D/01.6
		Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации	D/02.6
		Организация работы по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	D/03.6
			Уровень (подуровень) квалификации
			6
			6
			6

2.3.3 Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-8	Способен проектировать состав машинно-тракторного парка в организации	ПКОС-8.1. Проектирует состав машинно-тракторного парка в организации		
		Состав машинно-тракторного парка в организации	Проектировать состав машинно-тракторного парка	Навыками расчета и подбора машинно-тракторного парка
		ПКОС-8.2. Определяет планируемый годовой и сезонный объем механизированных работ в сельском хозяйстве		
		Годовой и сезонный объем механизированных работ	Определять годовой и сезонный объем механизированных работ	Навыками расчета годового и сезонного объема механизированных работ
		ПКОС-8.3. Подбирает технические средства для проведения механизированных работ в сельском хозяйстве		
		Технические средства для проведения механизированных работ в сельском хозяйстве	Подбирать технические средства для проведения механизированных работ в сельском хозяйстве	Навыками расчета технических средств для проведения механизированных работ в сельском хозяйстве

3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы проектирования предприятий перерабатывающих отраслей» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата.

4 Структура дисциплины и распределение её трудоёмкости (на одного обучающегося)

Вид учебной работы	Всего	За 8 семестр
	часов	часов
1. Контактная работа при проведении учебных занятий, всего (Лек + Лаб + Пр + КСР)* в том числе:	64,35	64,35
Лекционные занятия (Лек)	27	27
Лабораторные занятия (Лаб)	-	-
Практические занятия (Пр)	36	36
Проведение консультаций по учебной дисциплине (КСР)	1,35	1,35
2. Самостоятельная работа, всего (СР + контроль)* в том числе:	74,35	74,35
Самостоятельная работа при выполнении расчетно-графической работы, типового расчета, реферата, контрольной работы, эссе и др.	-	-
Самостоятельная работа при выполнении курсовой работы (проекта)	-	-
Самостоятельная работа при подготовке к экзамену	23,7	23,7
Самостоятельная работа при подготовке к зачету	-	-
Прочие виды самостоятельной работы (подготовка к лекциям, лабораторным, практическим занятиям)	50,65	50,65
3. Контактная работа при проведении промежуточной аттестации, всего	5,3	5,3
Групповые консультации перед экзаменом и сдача экзамена по дисциплине (Кэ)*	3,3	3,3
Сдача зачета по дисциплине (К)*	-	-
Защита курсовой работы (проекта) (К)*	2	2
Общая трудоёмкость дисциплины в часах:	144	144
в том числе в форме практической подготовки	8	8
Общая трудоёмкость дисциплины в зачётных единицах:	4	4

* Лек, Лаб, Пр, КСР, К, СР, Кэ, контроль – условные обозначения видов учебной работы в соответствии с учебным планом

5 Содержание дисциплины

5.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ раздела	Наименование и содержание раздела дисциплины (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Формируемые компетенции	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы							
			Контактная работа при проведении учебных занятий					Самостоятельная работа		Всего часов
			ЛЗ	ЛР	ПЗ	В т.ч. в форме практической подготовки	КСР	СР	Контроль	
1	Основы технологического проектирования предприятий по переработке с.х. сырья ДЕ-1.Обоснование создания предприятия по переработке с.х. сырья. Сырьевая база и производственная программа предприятия. Технология и механизация производственного процесса на основании принимаемых проектных решений	ПКОС-8.1, ПКОС-8.2, ПКОС-8.3	6	-	9		0,3	13,15		28,45
2	Методика технологического проектирования предприятий по переработке с.х. сырья ДЕ-2. Расчет площадей производственных зданий по переработке с.х. сырья. Особенности расчета площадей и компоновки помещений для переработки различных видов с.х. сырья (молока, мяса, зерна, плодоовощной продукции). Особенности компоновки оборудования основного производства переработки с.х. сырья. Компоновка основных и вспомогательных производств. Хранение сырья и готовой продукции		7	-	9	4	0,3	13,2		29,5
3	Основы строительства перерабатывающих предприятий ДЕ-3. Генеральный план перерабатывающего предприятия Конструктивные схемы и элементы зданий перерабатывающих предприятий. Строительные материалы и их свойства. Обеспечение тепловлажного режима работы предприятия		8	-	9	4	0,4	13,2		30,6
4	Экономическая эффективность предприятия переработки с.х. сырья ДЕ-4. Расчет численности рабочих. Технико-экономическая оценка проекта		6	-	9		0,35	13,1		28,45

	Курсовая работа (проект)		-	-	-		-	2	-	2
	Промежуточная аттестация: (зачет, экзамен)		курсовой проект, экзамен							25
	Итого по дисциплине (модулю):		27	-	36	8	1,35	50,6 5	23, 7	14 4

5.2 Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды учебных занятий (в часах)			Формы текущего кон- троля успеваемости
			ЛЗ	ЛР	ПЗ	
1	8	Основы технологиче- ского проектирования предприятий по пере- работке с.х. сырья	6	-	9	УО
2	8	Методика технологи- ческого проектирова- ния предприятий по переработке с.х. сы- рья	7	-	9	УО
3	8	Основы строительст- ва перерабатываю- щих предприятий	8	-	9	УО
4	8	Экономическая эф- фективность пред- приятия переработки с.х. сырья	6	-	9	УО
		Итого за семестр:	27	-	36	Э, КП
		ИТОГО:	27	-	36	

5.3 Практические занятия

№ ПЗ	Наименование раз- дела	Тема практиче- ско- го занятия	Содержание практического занятия (перечень дидактических еди- ниц: рассматриваемых подтем, во- просов)	Количество часов
Семестр 8				
1	Основы технологи- ческого проектиро- вания предприятий по переработке с.х. сырья	Основы технологи- ческого проектиро- вания предприятий по переработке с.х. сырья	Анализ сырьевой базы пред- приятия по переработке с.х. сырья и расчет мощности предприятия	9
2	Методика технологи- ческого проекти- рования предпри- ятий по переработке с.х. сырья	Методика технологи- ческого проекти- рования предпри- ятий по переработке с.х. сырья	Расчет площади помещений производственного назначе- ния на основе удельных норм площади на единицу продук- ции. Расчет площади помещений производственного назначе- ния по суммарной площади,	9

№ ПЗ	Наименование раздела	Тема практического занятия	Содержание практического занятия (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов
			занимаемой технологическим оборудованием. Расчет площади цеха по переработке заданного с.х. сырья. Расчет площади помещения вспомогательного производства. Расчет площади камер хранения сырья и готовой продукции.	
3	Основы строительства перерабатывающих предприятий	Основы строительства перерабатывающих предприятий	Расчет габаритных размеров генерального плана предприятия и его основные технико-экономические показатели. Расчет и подбор вентиляционных устройств. Расчет и подбор системы отопления и водоснабжения здания. Расчет расхода воды, пара, холода и электроэнергии на технологические нужды.	9
4	Экономическая эффективность предприятия переработки с.х. сырья	Экономическая эффективность предприятия переработки с.х. сырья	Расчет численности работающих и основных технико-экономических показателей проекта	9
Итого за семестр:				36
Итого:				36

5.4 Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Семестр № 8

1. Проектирование городского молочного завода мощностью _ т в смену с разработкой цеха для выработки питьевого пастеризованного молока.
2. Проектирование городского молочного завода мощностью __ т в смену с разработкой цеха для выработки питьевых сливок.
3. Проектирование городского молочного завода мощностью __ т в смену с разработкой цеха для выработки кефира.
4. Проектирование городского молочного завода мощностью __ т в смену с разработкой цеха для выработки йогурта резервуарным способом.
5. Проектирование городского молочного завода мощностью __ т в смену с разработкой цеха для выработки простокваши.
6. Проектирование городского молочного завода мощностью __ т в смену с разработкой цеха для выработки сметаны.

7. Проектирование городского молочного завода мощностью ___ т в смену с разработкой цеха для выработки ряженки.

8. Проектирование мясокомбината мощностью ___ т в смену с разработкой цеха убоя скота и разделки туш.

9. Проектирование мясокомбината мощностью ___ т в смену с разработкой цеха убоя птицы и разделки туш.

10. Проектирование мясокомбината мощностью ___ т в смену с разработкой цеха выработки вареных колбас.

5.5 Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки

Практические занятия:

Элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Трудоемкость, ч
Методика технологического проектирования предприятий по переработке с.х. сырья Расчет площадей производственных зданий по переработке с.х. сырья. Особенности расчета площадей и компоновки помещений для переработки различных видов с.х. сырья (молока, мяса, зерна, плодоовощной продукции). Особенности компоновки оборудования основного производства переработки с.х. сырья. Компоновка основных и вспомогательных производств. Хранение сырья и готовой продукции	4
Основы строительства перерабатывающих предприятий Генеральный план перерабатывающего предприятия Конструктивные схемы и элементы зданий перерабатывающих предприятий. Строительные материалы и их свойства. Обеспечение тепловлажного режима работы предприятия	4
Итого:	8

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)¹

К видам самостоятельной работы обучающихся относятся:

- проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, изучение основной и дополнительной литературы;
- конспектирование материалов, работа со справочной литературой;
- подготовка к опросу, коллоквиуму, тестированию, контрольной работе;
- выполнение домашних и контрольных работ, расчетно-графических работ с применением специальной технической литературы (справочников, нормативных документов и т.п.)

¹ Указываются виды самостоятельной работы, направленные на проведение текущего контроля успеваемости, без учета часов самостоятельной работы обучающихся в период проведения промежуточной аттестации.

6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)

Наименование раздела	Вид самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов
Семестр 8			
Основы технологического проектирования предприятий по переработке с.х. сырья	Подготовка к практическим занятиям Выполнение КП	Применение типовых проектов и типовых проектных решений при проектировании. Привязка проекта	11,15
Методика технологического проектирования предприятий по переработке с.х. сырья	Подготовка к практическим занятиям Выполнение КП	Компоновка производственного корпуса предприятия по переработке продукции животноводства (мясо, молоко и т.д.) Компоновка производственного корпуса предприятия по переработке продукции растениеводства (зерно, плодоовощная продукция). Компоновка оборудования основного производства предприятия по переработке продукции животноводства. Компоновка оборудования основного производства предприятия по переработке продукции растениеводства. Планировка холодильника с размещением оборудования для охлаждения воздуха. Планировка зерно- или плодоовощного склада с размещением вентиляционного оборудования.	13,2
Основы строительства перерабатывающих предприятий	Подготовка к практическим занятиям Выполнение КП	Выполнение генерального плана предприятия по переработке продукции животноводства. Выполнение генерального плана предприятия по переработке продукции растениеводства. Выполнение разрезов продольного и поперечного предприятия по переработке с.х. продукции. Разработка графика потребности предприятия в воде, паре, холоде и электроэнергии.	13,2
Экономическая эффективность предприятия переработки с.х. сырья	Подготовка к практическим занятиям Выполнение КП	Проведение расчетов обоснования экономической целесообразности строительства перерабатывающего предприятия	13,1
Самостоятельная работа при подготовке к экзамену			23,7
Итого за семестр:			74,35
Итого:			74,35

6.2 Методические указания (для самостоятельной работы)

Для самостоятельного изучения материалов по дисциплине «Основы проектирования предприятий перерабатывающих отраслей» обучающиеся могут воспользоваться следующими авторскими методическими указаниями: Шешунова Е.В. Основы проектирования предприятий перерабатывающих отраслей. Учебно-методическое пособие по выполнению курсовой работы для обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (профиль «Машины и оборудование в агробизнесе») / Е.В. Шешунова – Ярославль: ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2020. – 62 с. – Режим доступа: <https://yaragrovuz.ru/index.php/biblioteka>, требуется авторизация.

7 Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине «Основы проектирования предприятий перерабатывающих отраслей» – комплект методических и контрольно-измерительных материалов, предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций *ПКОС-8.1, ПКОС-8.2, ПКОС-8.3* на разных стадиях обучения на соответствие индикаторам достижения компетенций.

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по завершению периода обучения.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины и проводится в виде коллоквиумов, компьютерного или бланчного тестирования, письменных контрольных работ, оценки участия обучающихся в диспутах и т.п.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за определенный период обучения *4 курс 8 семестр* и проводится в форме экзамена.

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

№ семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
<i>ПКОС-8.1 - Проектирует состав машинно-тракторного парка в организации</i>	
7	Эксплуатация машинно-тракторного парка
8	Основы проектирования предприятий перерабатывающих отраслей
6	Учебная эксплуатационная практика
6	Производственная эксплуатационная практика
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<i>ПКОС-8.2 - Определяет планируемый годовой и сезонный объем механизированных работ в сельском хозяйстве</i>	
7	Эксплуатация машинно-тракторного парка
8	Основы проектирования предприятий перерабатывающих отраслей

6	Учебная эксплуатационная практика
6	Производственная эксплуатационная практика
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<i>ПКОС-8.3 -Подбирает технические средства для проведения механизированных работ в сельском хозяйстве</i>	
7	Эксплуатация машинно-тракторного парка
8	Основы проектирования предприятий перерабатывающих отраслей
6	Учебная эксплуатационная практика
6	Производственная эксплуатационная практика
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
					высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)
Код	Формулировка				Шкалы оценивания			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК ОС-8.1	Способен проектировать состав машинно-тракторного парка в организации	Знать: Состав машинно-тракторного парка в организации Уметь: Проектировать состав машинно-тракторного парка Владеть: Навыками расчета и подбора машинно-тракторного парка	Лекции, практические работы, курсовой проект	ЗПР, 3, С	<i>Знает:</i> Состав машинно-тракторного парка в организации <i>Умеет:</i> Проектировать состав машинно-тракторного парка <i>Владеет:</i> Навыками расчета и подбора машинно-тракторного парка <i>Способен:</i> проектировать состав машинно-тракторного парка в организации	<i>Знает:</i> Основной состав машинно-тракторного парка <i>Умеет:</i> Участвовать в проектировании нового состава машинно-тракторного парка <i>Владеет:</i> Методами расчета и подбора машинно-тракторного парка <i>Понимает:</i> последовательность проектирования состава машинно-тракторного парка	<i>Знает:</i> Некоторый состав машинно-тракторного парка <i>Умеет:</i> Участвовать в проектировании состава машинно-тракторного парка <i>Владеет:</i> Методами проектирования части состава машинно-тракторного парка	<i>Не знает:</i> Состав машинно-тракторного парка в организации <i>Не умеет:</i> Проектировать состав машинно-тракторного парка <i>Не владеет:</i> Методами проектирования части состава машинно-тракторного парка
ПК ОС-8.2	Определяет планируемый годовой и сезонный объем механизированных работ в сельском хозяйстве	Знать: Годовой и сезонный объем механизированных работ Уметь: Определять годовой и сезонный объем механизированных работ Владеть: Навыками расчета годового и сезонного объема механизирован-	Лекции, практические работы, курсовой проект	ЗПР, 3, С	<i>Знает:</i> Годовой и сезонный объем механизированных работ без ошибок <i>Умеет:</i> Определять годовой и сезонный объем механизированных работ в	<i>Знает:</i> Годовой и сезонный объем механизированных работ допущено несколько грубых ошибок <i>Умеет:</i> Определять годовой и сезонный объем механизированных работ в	<i>Знает:</i> Годовой и сезонный объем механизированных работ допущено много нетрудовых ошибок <i>Умеет:</i> Определять годовой и сезонный объем механизированных работ	<i>Знает:</i> Годовой и сезонный объем механизированных работ имеют место грубые ошибки <i>Умеет:</i> Определять годовой и сезонный объем механизированных работ

		ных работ				полном объеме Владет: Навыками расчета годового и сезонного объема механизированных работ без ошибок и недочетов Способен: Определять планируемый годовой и сезонный объем механизированных работ в сельском хозяйстве	низированных работ с некоторыми недочетами Владет: Навыками расчета годового и сезонного объема механизированных работ с некоторыми недочетами Понимает: Методику определения планируемого годового и сезонного объема механизированных работ в сельском хозяйстве	низированных работ с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме Владет: Навыками расчета годового и сезонного объема механизированных работ имеют место грубые ошибки	имеют место грубые ошибки Владет: Навыками расчета годового и сезонного объема механизированных работ имеют место грубые ошибки
ПК ОС-8.3	Подбирает технические средства для проведения механизированных работ в сельском хозяйстве	Знать: Технические средства для проведения механизированных работ в сельском хозяйстве Уметь: Подбирать технические средства для проведения механизированных работ в сельском хозяйстве Владеть: Навыками расчета технических средств для проведения механизированных работ в сельском хозяйстве	Лекции, практические работы, курсовой проект	ЗПР , 3, С			Знать: Технические средства для проведения механизированных работ в сельском хозяйстве допущено несколько негрубых ошибок Уметь: Подбирать технические средства для проведения механизированных работ в сельском хозяйстве с некоторыми недочетами Владеть: Навыками расчета технических средств для проведения механизированных работ в сельском хозяйстве с некоторыми недочетами Понимает: Методику подбора технических средств для проведения механизированных работ в сельском хозяйстве с некоторыми недочетами	Знать: Технические средства для проведения механизированных работ в сельском хозяйстве допущено много негрубых ошибок Уметь: Подбирать технические средства для проведения механизированных работ в сельском хозяйстве с некоторыми недочетами Владеть: Навыками расчета технических средств для проведения механизированных работ в сельском хозяйстве имеют место грубые ошибки	Знать: Технические средства для проведения механизированных работ в сельском хозяйстве имеют место грубые ошибки Уметь: Подбирать технические средства для проведения механизированных работ в сельском хозяйстве имеют место грубые ошибки Владеть: Навыками расчета технических средств для проведения механизированных работ в сельском хозяйстве имеют место грубые ошибки

[illegible]

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования

Примеры вопросов для защиты практических работ:

1. Опишите основные параметры проектирования генерального плана перерабатывающего предприятия.
2. Опишите планировку холодильника

7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета с оценкой, защиты курсовой работы, экзамена)

Компетенции²:

ПКОС-8.1 - Проектирует состав машинно-тракторного парка в организации

ПКОС-8.2 - Определяет планируемый годовой и сезонный объем механизированных работ в сельском хозяйстве;

ПКОС-8.3 - Подбирает технические средства для проведения механизированных работ в сельском хозяйстве

Вопросы к экзамену:

1. Необходимость создания предприятия по переработке с.х. сырья.
2. Особенности расчета площадей основного производства по переработке молока.
3. Классификация предприятий по переработке с.х. сырья.
4. Компонировка основных и вспомогательных помещений предприятия по переработке молока.
5. Основные принципы размещения предприятий по переработке с.х. сырья.
6. Размещение технологического оборудования предприятия по переработке зерна в муку.
7. Основные этапы проектирования. Технология выполнения проектных работ.
8. Методика расчета габаритных размеров холодильника.
9. Виды, состав и содержание проекта.
10. Особенности размещения технологического оборудования на крупяных заводах.
11. Особенности проектирования генерального плана предприятия по переработке молока.
12. Складские системы, их определение.
13. Особенности проектирования генерального плана зерноперерабатывающих предприятий.
14. Анализ сырьевой базы предприятий по переработке с.х. сырья.
15. Особенности проектирования генерального плана предприятия по переработке мяса.
16. Технологическая схема хранения с.х. сырья.
17. Система канализации отходов предприятия.
18. Технологический процесс переработки, его элементы и характеристики.

²Все вопросы к дифференцированному зачету и экзамену, а также практические задания для проведения экзамена и задания к курсовой работе являются комбинированными и позволяют оценить комплексный уровень сформированности компетенций с учетом индикаторов достижений

19. Отопление производственных помещений.
20. Планировка холодильника.
21. Вентиляция производственных помещений.
22. Расчет численности работающих.
23. Конструктивные элементы зданий перерабатывающих предприятий (стены и перегородки).
24. Основные технико-экономические показатели проекта.
25. Конструктивные элементы зданий перерабатывающих предприятий (двери, фонари, лестницы).
26. Особенности расчета площадей вспомогательного производства предприятия по переработке молока.
27. Конструктивные элементы зданий перерабатывающих предприятий (полы и окна).
28. Компонировка помещений предприятия по переработке мяса.
29. Конструктивные элементы зданий перерабатывающих предприятий (покрытия и перекрытия).
30. Общие требования к генеральным планам перерабатывающих предприятий.
31. Конструктивные элементы зданий перерабатывающих предприятий (фундаменты).
32. Компонировка оборудования производства предприятия по переработке молока.
33. Расчет расхода воды, пара, холода и электроэнергии на технологические нужды.
34. Строительные материалы и их свойства.
35. Производственная программа перерабатывающего предприятия

Тематика курсовых проектов:

2. Проектирование городского молочного завода мощностью _ т в смену с разработкой цеха для выработки питьевого пастеризованного молока.
3. Проектирование городского молочного завода мощностью ___ т в смену с разработкой цеха для выработки питьевых сливок.
4. Проектирование городского молочного завода мощностью ___ т в смену с разработкой цеха для выработки кефира.
5. Проектирование городского молочного завода мощностью ___ т в смену с разработкой цеха для выработки йогурта резервуарным способом.
6. Проектирование городского молочного завода мощностью ___ т в смену с разработкой цеха для выработки простокваши.
7. Проектирование городского молочного завода мощностью ___ т в смену с разработкой цеха для выработки сметаны.
8. Проектирование городского молочного завода мощностью ___ т в смену с разработкой цеха для выработки ряженки.
9. Проектирование мясокомбината мощностью ___ т в смену с разработкой цеха убоя скота и разделки туш.
10. Проектирование мясокомбината мощностью ___ т в смену с разработкой цеха убоя птицы и разделки туш.
11. Проектирование мясокомбината мощностью ___ т в смену с разработкой цеха выработки вареных колбас.

Задания, выносимые на экзамен

1. В цехе по выработке молочных продуктов стоит оборудование, суммарная площадь которого равна 800 м^2 . Чему равна площадь цеха, в котором стоит это оборудование?
2. В цехе мясоперерабатывающего завода находится оборудование: весы – $(0,5 \text{ м}^2)$, измельчитель мяса – $(4,3 \text{ м}^2)$, фаршемешалки – $(2,6 \text{ м}^2)$, шприцы – $(0,8 \text{ м}^2)$. Чему равна площадь цеха?
3. В ГМЗ площадь производственных помещений составляет 150 м^2 . Чему равна площадь помещений основного производственного назначения?
4. В ГМЗ площадь производственных помещений составляет 180 м^2 . Чему равна площадь подсобных и складских помещений?
5. В ГМЗ площадь производственных помещений составляет 220 м^2 . Чему равна площадь вспомогательных помещений?
6. На маслодельном заводе площадь производственных помещений составляет 120 м^2 . Чему равна площадь помещений основного назначения?
7. На маслодельном предприятии площадь производственных помещений составляет 130 м^2 . Чему равна площадь подсобных и складских помещений?
8. На маслодельном предприятии площадь производственных помещений составляет 210 м^2 . Чему равна площадь вспомогательных помещений?
9. На сыродельном заводе площадь производственных помещений составляет 170 м^2 . Чему равна площадь помещений основного назначения?
10. На сыродельном предприятии площадь производственных помещений составляет 190 м^2 . Чему равна площадь подсобных и складских помещений?
11. На сыродельном предприятии площадь производственных помещений составляет 140 м^2 . Чему равна площадь вспомогательных помещений?
12. Какова должна быть емкость хранилища для хранения картофеля, если его потребляется в течение 3 часов 210 кг , предприятие работает 8 часов?
13. Найти уровень рентабельности ГМЗ, если при реализации продукции завод получил прибыль 150 тыс. руб. . Затраты на производство составили 100 тыс. руб.
14. Найти численность населения А, которому завод мощностью 10 т/см П поставляет цельномолочную продукцию с нормой потребления продукта $H=400 \text{ кг}$, п – число рабочих смен предприятия в год 600.
15. Найти площадь хранилища для хранения 18 т яблок, к – коэффициент укладки яблок равен $1,4$.
16. Найти площадь хранилища для хранения 34 т свеклы, к – коэффициент укладки свеклы равен $1,8$.
17. В ГМЗ площадь производственных помещений составляет 220 м^2 . Чему равна площадь вспомогательных помещений?
18. На маслодельном заводе площадь производственных помещений составляет 120 м^2 . Чему равна площадь помещений основного назначения?
19. 3. На маслодельном предприятии площадь производственных помещений составляет 130 м^2 . Чему равна площадь подсобных и складских помещений?
20. На маслодельном предприятии площадь производственных помещений составляет 210 м^2 . Чему равна площадь вспомогательных помещений?
21. На сыродельном предприятии площадь производственных помещений составляет 140 м^2 . Чему равна площадь вспомогательных помещений?
22. Какова должна быть емкость хранилища для хранения картофеля, если его потребляется в течение 3 часов 210 кг , предприятие работает 8 часов?

ПКОС-8.1 – Проектирует состав машинно-тракторного парка в организации

1. На какие подразделения делят хлебопекарные предприятия:

- 1) хлебозаводы;
- 2) комплексные предприятия;
- 3) пекарни.

2. Какие различают предприятия по степени механизации

3. Какие различают предприятия по производственному профилю:

- 1) ассортиментные;
- 2) механизированные;
- 3) автоматизированные.

4. Какие различают предприятия по схеме расположения производственного потока: _____

5. Какие предприятия относятся к пекарням малой мощности?

6. Какие отделения предусматриваются на хлебозаводах?

7. Какие бывают склады хранения муки?

ПКОС-8.2 – Определяет планируемый годовой и сезонный объем механизированных работ в сельском хозяйстве

1. Какой вид конструкций является частью здания, воспринимающей и противостоящей многим функциональным и технологическим воздействиям (нагрузки, теплопередача, влага, вибрация, удары, истирание, химические и тепловые влияния)

2. Какая должна быть ширина тамбуров эвакуационных выходов из отапливаемых зданий?

3. Оболочки, которые опираются на две диафрагмы:

- 1) однопролетные;
- 2) многопролетные;
- 3) безпролетные.

4. Какой элемент не входит в состав купольного покрытия:

- 1) оболочка;
- 2) опорное кольцо;
- 3) корпус камеры.

5. Какая высота характерна для непроходных каналов из плоских плит?

6. Какая высота характерна для полупроходных каналов из плоских плит:

7. Какой вид конструкций предназначен для размещения конвейеров?

ПКОС-8.3 – Пользуется общим и специальным программным обеспечением при учете сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов

1. Наиболее распространенным термическим способом является:

- 1) обработка горячей водой при температуре 70-90 °С в течение 15-30 мин или обработка паром при температуре 120-130 °С в течение 15-20 мин;
- 2) обработка горячей водой при температуре 100 °С в течение 15 мин или обработка паром при температуре 120-130 °С в течение 15-20 мин;
- 3) обработка горячей водой при температуре 70-90 °С в течение 15-30 мин или обработка паром при температуре 200 °С в течение 5 мин.

2. Концентрация активного хлора в дезинфицирующем растворе должна быть:

- 1) 100 -150 мг на 1 л;
- 2) 150-400 мг на 1 л;
- 3) 150-400 мг на 10 л.

3. При ручном способе мойки применяются растворы какой температурой?

4. Растворы каустической соды применяют при какой температуре?

5. Мойку и дезинфекцию целесообразно проводить отдельно, почему?

6. Какая категория объединяет производства, использующие пожароопасные жидкости с температурой вспышки паров выше-61°С и вещества, которые могут гореть при взаимодействии с водой, кислородом воздуха или друг с другом?

7. К какой категории относят производства, перерабатывающие негорючие материалы в холодном состоянии?

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на экзамене производится в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования.

Практическое контрольное задание (контрольная работа)

Критерии оценки знаний обучающегося при написании практического контрольного задания (контрольной работы)

Оценка **«отлично»** – выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов практического контрольного задания и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка **«хорошо»** – выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** – выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на практическое контрольное задание тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка **«неудовлетворительно»** – выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на практическое контрольное задание вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Курсовой проект

Критериями оценки курсового проекта (работы) являются: правильность выполнения расчетно-графического материала, обоснованность выбора источников литературы, степень соблюдения требований к оформлению и др.

Курсовой проект (работа) – это самостоятельная учебно-исследовательская работа студента, выполненная под руководством преподавателя, одна из основных форм учебных занятий и форм контроля учебной работы студентов. Задания на выполнение курсовых работ (проектов) утверждаются на заседании кафедры, утверждаются приказом ректора университета и выдаются студенту; одновременно на заседании кафедры утверждается график подготовки разделов по курсовому проектированию. Срок сдачи курсовых работ (проектов) – за 2 недели до начала экзаменационной сессии. Перед этим студенты должны проверить соблюдение всех необходимых требований по содержанию и оформлению курсового проекта (работы). Несоблюдение требований может повлиять на оценку; курсовой проект (работа) может быть возвращён для доработки или повторного выполнения. Курсовой проект (работа), выполненный с соблюдением рекомендуемых требований, оценивается и допускается к защите. Для защиты курсовых работ (проектов) на кафедре создается комиссия с участием непосредственно руководителей проектов (работ). Процедура защиты КП (КР) включает в себя: выступление студента по теме и результатам выполненной работы (5-8 мин.), ответы на вопросы членов комиссии. На защите студент должен уметь обоснованно и доказательно раскрыть сущность темы КП (КР) и обстоятельно ответить на вопросы. Окончательная оценка за КП (КР) проставляется преподавателем дисциплины после защиты её студентом. Работа оценивается дифференцированно с учетом качества (соблюдения требований к оформлению) её выполнения, содержательности выступления и ответов студента на вопросы во время защиты проекта (работы). При необходимости преподаватель дисциплины может предусмотреть досрочную защиту КП (КР). Курсовая работа (проект) оценивается по системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка **«отлично»** ставится за работу, отвечающую всем требованиям к написанию и оформлению курсовых работ (проектов).

Оценка **«хорошо»** ставится за работу, написанную на достаточно высоком уровне, в полной мере раскрывающую план курсовой работы (проекта), однако содержащую незначительные ошибки в изложении или оформлении текстового, иллюстративного материала, или рекомендаций по улучшению ситуации.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится за работу, в которой недостаточно полно отражены основные вопросы темы, использовано небольшое количество источников литературы или использованы устаревшие источники литературы, нарушена логика и стиль изложения, не соблюдены требования к оформлению, отсутствуют авторские выводы и предложения.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится за дословное переписывание материала одного или нескольких источников.

Положительная оценка по дисциплине, по которой предусматривается курсовая работа (проект), выставляется только при условии успешной сдачи курсовой работы (проекта) на оценку не ниже «удовлетворительно». Студентам, получившим неудовлетворительную оценку по курсовой работе (проекту), предоставляется право выбора новой темы курсовой работы (проекта) или, по решению комиссии, доработки прежней темы, и определяется новый срок для ее выполнения и защиты. Передача неудовлетворительной оценки по одному и тому же курсовому проекту (работе) допускается не более двух раз.

Экзамен

Критерии оценивания экзамена

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов экзаменационного билета и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимыми на экзамен, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на экзамен вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

№ п/п	Наименование	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров в библиотеке
1	Голубева, Л.В. Проектирование, строительство и инженерное оборудование предприятий молочной промышленности [Электронный ресурс]: : учебное пособие / Л.В. Голубева, Г.И. Касьянов, А.В. Кочерга, Н.В. Тимошенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1688-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/168766 (дата обращения 14.06.2025)	Всех разделов	8	Электронный ресурс
2	Шешунова Е.В. Основы проектирования предприятий перерабатывающих отраслей. Учебно-методическое пособие по выполнению курсовой работы для обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (профиль «Машины и оборудование в агробизнесе») / Е.В. Шешунова – Ярославль: ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2020. – 62 с. – Режим доступа: https://yaragrovuz.ru/index.php/biblioteka , требуется авторизация	Всех разделов	8	Электронный ресурс

8.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование	Используется при изучении раз- делов	Семестр	Количество экземпляров в библиотеке
1	Проектирование, основы промышленного оборудования консервных предприятий : учебник / Н.В. Тимошенко, С.В. Патиева, А.М. Патиева [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-3054-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/169243 (дата обращения 14.06.2025).	2	8	Электронный ресурс
2	Технологическое проектирование производства спиртных напитков : учебное пособие / И.В. Новикова, Г.В. Агафонов, А.Н. Яковлев, А.Е. Чусова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-1797-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/168786 (дата обращения 14.06.2025).	2	8	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к электронному каталогу и электронным ресурсам библиотеки ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта по логину и паролю (<https://yaragrovuz.ru/index.php/biblioteka>).

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

9.1 Перечень электронно-библиотечных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Режим доступа
1.	Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	Универсальная	https://e.lanbook.com/
2.	Электронно-библиотечная система «iBooks.ru»	Универсальная	http://iBooks.ru/
3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Универсальная	http://elibrary.ru/

9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине

1. Министерство образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <https://minobrnauki.gov.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
2. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://www.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://window.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://fcior.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
5. Министерство сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://mcx.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://elibrary.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
7. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/akdil/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
9. Информационно-справочный портал. Проект Российской государственной библиотеки для молодежи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.library.ru, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практическое занятие	Описание основных параметров проектирования зданий и сооружений предприятия, генерального плана
Подготовка к экзамену	Работа с конспектами лекций, основной и дополнительной литературой, ресурсами сети Интернет.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет», в т.ч. с использованием электронной информационно-образовательной среды университета; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса

№	Наименование	Тематика
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Calculate Linux	Операционная система

11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1.	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	Универсальная	http://www.consultant.ru Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки ЯрГАУ.
2.	Информационно-правовой портал «Гарант»	Универсальная	https://www.garant.ru/ Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки ЯрГАУ.
3.	База данных Polpred.com Обзор СМИ	Универсальная	https://polpred.com/ Локальная сеть ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» / индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет по логину и паролю.
4.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Универсальная	https://rusneb.ru/ К произведениям, перешедшим в общественное достояние доступ свободный. К произведениям, охраняемым авторским правом доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки ЯрГАУ.
5.	База данных AGRIS	Специализированная	https://www.fao.org/agris/ru Доступ свободный
6.	Информационно-справочная	Специализированная	http://www.cnsnb.ru/AKDiL/

	система «Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний» (СЭБиЗ)	ная	Доступ свободный.
7.	База данных Orbit Premium edition (коллекция Questel SAS)	Специализированная	https://www.questel.com/product-release/intelligence/ Доступ в рамках Централизованной (национальной) подписки
8.	База данных Spriner Nature eBook Collections	Специализированная	https://link.springer.com Доступ в рамках Централизованной (национальной) подписки

11.3 Доступ к сети интернет

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом (удаленным доступом) к сети Интернет и к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ».

12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине включает в свой состав специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;
- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа (практических занятий (семинаров), лабораторных работ);
- учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

При проведении лабораторных занятий используется лабораторное оборудование.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Число посадочных мест в лекционной аудитории больше либо равно списочному составу потока, а в аудитории для практических занятий (семинаров), лабораторных – списочному составу группы обучающихся.

Число посадочных мест в аудитории для практических занятий (семинаров) больше либо равно списочному составу группы обучающихся.

Число посадочных мест в аудитории для лабораторных работ больше либо равно половине списочного состава группы обучающихся. (Для проведения лабораторных работ группа обучающихся делится на две подгруппы).

13 Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университет обеспечивает:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

**Лист дополнений и изменений к рабочей программе дисциплины
период обучения: 2022-2026 учебные года**

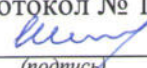
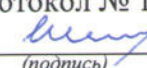
Внесенные изменения на 2025/2026 учебный год

В рабочую программу дисциплины

«Основы проектирования предприятий перерабатывающих отраслей»

Индекс дисциплины «Наименование дисциплины»

вносятся следующие изменения и дополнения:

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно-методической комиссии, виза председателя УМК факультета
	8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, используемой при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	20.06.2025 г. Протокол № 12  (подпись)	23.06.2025 г. Протокол № 10  (подпись)
	9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	Обновлены перечни электронно-библиотечных систем и рекомендуемых интернет-сайтов, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	20.06.2025 г. Протокол № 12  (подпись)	23.06.2025 г. Протокол № 10  (подпись)
	11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	20.06.2025 г. Протокол № 12  (подпись)	23.06.2025 г. Протокол № 10  (подпись)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ярославский государственный аграрный университет»
Инженерный факультет

УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной и воспитательной
работе, молодежной политике
ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»,
Махаева Н.Ю.
01 июля 2025 г.



АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.01.03 «Основы проектирования предприятий перерабатывающих отрас-
лей»

Индекс дисциплины «Наименование дисциплины»

Код и направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Машины и оборудование в агробизнесе
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Год начала подготовки	2022
Факультет	инженерный
Выпускающая кафедра	Механизация сельскохозяйственного производства
Кафедра-разработчик	Механизация сельскохозяйственного производства
Объем дисциплины, ч. / з.е.	144/ 4
Форма контроля (промежуточная аттестация)	экзамен, защита КП
Декан факультета	(подпись) _____ к.т.н., доцент Е.В. Шешунова
Председатель УМК	(подпись) _____ к.п.н. Ананьин Г.Е.
Заведующий выпускающей кафедрой	(подпись) _____ к.т.н., доцент Е.В. Шешунова

Ярославль, 2025 г.

Лекции – 27 ч.

Практические занятия – 36 ч.

Самостоятельная работа – 74,35 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Основы проектирования предприятий перерабатывающих отраслей относится к части, формируемой участниками образовательных отношений (*выбрать*) образовательной программы бакалавриата

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-8	Способен проектировать состав машинно-тракторного парка в организации	ПКОС-8.1. Проектирует состав машинно-тракторного парка в организации		
		Состав машинно-тракторного парка в организации	Проектировать состав машинно-тракторного парка	Навыками расчета и подбора машинно-тракторного парка
		ПКОС-8.2. Определяет планируемый годовой и сезонный объем механизированных работ в сельском хозяйстве		
		Годовой и сезонный объем механизированных работ		
		Определять годовой и сезонный объем механизированных работ		
		Навыками расчета годового и сезонного объема механизированных работ		
		ПКОС-8.3. Подбирает технические средства для проведения механизированных работ в сельском хозяйстве		
		Технические средства для проведения механизированных работ в сельском хозяйстве		
		Подбирать технические средства для проведения механизированных работ в сельском хозяйстве		
		Навыками расчета технических средств для проведения механизированных работ в сельском хозяйстве		

Краткое содержание дисциплины: дисциплина направлена на изучение основ проектирования перерабатывающих предприятий (технологическое проектирование, расчет площадей производственных помещений, камер хранения и т.д.)