

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебной работе

(подпись) Лыгина Л.В.
(Ф.И.О.)

«29» 05.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ

Организационное проектирование производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

(наименование в соответствии с РУП)

Направление подготовки

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
(код и наименование направления подготовки, специальности)

Направленность (профиль) подготовки

Технологии сельскохозяйственной продукции для персонализированного питания
(наименование направленности (профиля) подготовки)

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Воронеж

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Организационное проектирование производства и переработки сельскохозяйственной продукции» является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности:

- 22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака (в сфере промышленного производства кулинарной продукции);

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень образования - бакалавриат).

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

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ПКв-4	Способен организовывать производство продукции питания и оценивать экономическую эффективность	ИД1 _{ПКв-4} – Организует технологические процессы переработки с/х сырья для производства продукции питания различного назначения

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 _{ПКв-4} – Организует технологические процессы переработки с/х сырья для производства продукции питания различного назначения	Знает: принципы организации технологических процессов переработки с/х сырья, методику расчета производственных мощностей, подбора и размещения основного технологического оборудования, методику подготовки компоновочных решений для технологических линий
	Умеет: применять принципы организации технологических процессов переработки с/х сырья, методику расчета производственных мощностей, подбора и размещения основного технологического оборудования, методику подготовки компоновочных решений для технологических линий
	Владеет: основными принципами организации технологических процессов переработки с/х сырья, методикой расчета производственных мощностей, подбора и размещения основного технологического оборудования, методикой подготовки компоновочных решений для технологических линий

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений «Дисциплины/модули» Блока 1 ООП. Дисциплина является обязательной к изучению.

Изучение дисциплины «Организационное проектирование производства и переработки сельскохозяйственной продукции» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин «Процессы и аппараты пищевых перерабатывающих производств», «Производство и переработка органической сельскохозяйственной продукции», «Оборудование сельскохозяйственных и перерабатывающих производств», «Автоматизированные системы управления технологическими процессами», «Технологии производства сельскохозяйственной продукции», «Технологии переработки сельскохозяйственной продукции».

Дисциплина «Организационное проектирование производства и переработки сельскохозяйственной продукции» является предшествующей для проведения практической подготовки, дисциплин «Экономика и управление производством», «Системы управления безопасностью сельскохозяйственной продукции и продуктов её переработки», «Производственная практика, преддипломная практика», «Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

Виды учебной работы	Всего академических часов, ак. ч	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч
		7 семестр
		Акад. ч
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	216	216
Контактная работа в т. ч. аудиторные занятия:	65,7	65,7
Лекции	30	30
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	30	30
Практические работы	30	30
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Консультации текущие	1,5	1,5
Консультации перед экзаменом	2,0	2,0
Консультации по курсовому проекту	2,0	2,0
Вид аттестации (экзамен)	0,2	0,2
Самостоятельная работа:	116,5	116,5
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	48,5	48,5
Подготовка к практическим работам	28	28
Курсовой проект (оформление, подготовка к защите)	40	40
Подготовка к экзамену	33,8	33,8

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

5.1 Содержание разделов дисциплины

№ п /п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы)	Трудоемкость раздела, ак.ч
1	Общие принципы проектирования предприятий	Цели и задачи проектирования, строительства и реконструкции предприятий. Техно-экономическое обоснование проектных решений. Понятие проекта, его состав: пояснительная записка, графическая часть. Методика технологического проектирования: разработка порядка выполнения работ, планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест. Расчет материальных балансов по стадиям производства	54,5
2	Проектирование предприятий по производству и перера-	Основные технологические схемы производств. Использование обоснованных норм расхода сырья и вспомогательных материалов при выполнении технологических расчетов с применением пакетов прикладных программ. Расчет	122

	ботке сельскохозяйственной продукции	производственной мощности и загрузки оборудования. Подбор оборудования для технологических линий и участков производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Организационно-плановые расчеты рабочей силы при проектировании производственных участков. Применение современных информационных технологий при составлении планов цехов. Рабочая документация. Архитектурно-строительные решения и компоновка производства.	
3	Консультации текущие	1,5	
4	Консультации перед экзаменом	2,0	
5	Консультации по курсовому проекту	2,0	
6	Вид аттестации (экзамен)	0,2	
7	Подготовка к экзамену	33,8	

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ак. ч	ПЗ, ак. ч	СРО, ак. ч
1	Общие принципы проектирования предприятий	18	6	30,5
2	Проектирование предприятий по производству и переработке сельскохозяйственной продукции	12	24	86
3	Консультации текущие	1,5		
4	Консультации перед экзаменом	2,0		
5	Консультации по курсовому проекту	2,0		
6	Вид аттестации (экзамен)	0,2		
7	Подготовка к экзамену	33,8		

5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, ак. ч
1	Общие принципы проектирования предприятий	Цели и задачи проектирования, строительств и реконструкции предприятий.	2
		Технико-экономическое обоснование проектных решений.	2
		Общая характеристика предприятий, размещение предприятий.	2
		Понятие проекта, его состав: пояснительная записка, графическая часть. Типы проектов.	2
		Понятие и расчет материальных балансов по стадиям производства	2
		Назначения и требования, предъявляемые к генеральным планам. производственных	2
		Принципы составления генеральных планов.	
		Методика технологического проектирования. Разработка порядка выполнения работ. Организация рабочих мест.	2
		Принципы технического оснащения. Планы размещения оборудования	2
		Способы расчета площадей и основные принципы составления компоновочных	2

		решений.	
2	Проектирование предприятий по производству и переработке сельскохозяйственной продукции	Состав предприятий по производству и переработке сельскохозяйственной продукции. Виды выпускаемой продукции.	2
		Основные технологические схемы производств. Использование обоснованных норм расхода сырья и вспомогательных материалов при выполнении технологических расчетов	2
		Расчет производственной мощности и загрузки оборудования. Подбор оборудования для технологических линий и участков производства и переработки сельскохозяйственной продукции.	2
		Организационно-плановые расчеты рабочей силы при проектировании производственных участков.	2
		Расчет производственных площадей основных производственных цехов.	2
		Принципы компоновки основных производств. Составление планов цехов. Применение современных информационных технологий при составлении планов цехов.	2

5.2.2 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование практического занятия	Трудоемкость, ак. ч
1	Общие принципы проектирования предприятий	Построение генерального плана предприятия по производству и переработке сельскохозяйственной продукции	6
2	Проектирование предприятий по производству и переработке сельскохозяйственной продукции	Продуктовые (сырьевые) расчеты.	4
		Построение технологических схем по производству и переработке сельскохозяйственной продукции.	4
		Расчет производственной мощности и загрузки оборудования.	4
		Подбор оборудования для технологических линий и участков производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Технологическая привязка	4
		Графическая интерпретация технологических процессов и работы машин и аппаратов.	4
		Расчет производственных площадей основных производственных цехов. Компоновка производственных и вспомогательных помещений	4

5.2.3 Лабораторный практикум – не предусмотрен

5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, ак. ч
1	Общие принципы проектирования предприятий	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	16,5
		Подготовка к практическим занятиям	4
		Курсовой проект (оформление, подготовка к защите)	10
2	Проектирование	Проработка материалов по лекциям, учеб-	32

	предприятий по производству переработке сельскохозяйственной продукции	никам, учебным пособиям	
		Подготовка к практическим занятиям	24
		Курсовой проект (оформление, подготовка к защите)	30

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Для освоения дисциплины, обучающийся может использовать:

6.1 Основная литература

1. Рогова, О. В. Основы строительства и охраны окружающей среды при проектировании пищевых производств : учебное пособие / О. В. Рогова. — Новосибирск : НГТУ, 2020. — 74 с. — ISBN 978-5-7782-4110-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152311>
2. Антипов, С. Т. Индустриальные технологические комплексы продуктов питания: учебник / С. Т. Антипов, С. А. Бредихин, В. Ю. Овсянников, В. А. Панфилов ; под редакцией В. А. Панфилова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 440 с. [Электронный ресурс] режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/131008>. - загл. с экрана.
3. Проектирование, строительство и инженерное оборудование предприятий молочной промышленности : учебное пособие / Л. В. Голубева, Г. И. Касьянов, А. В. Кочерга, Н. В. Тимошенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1688-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211883>
4. Машанов, А. И. Проектирование и реконструкция предприятий мясной промышленности : учебное пособие / А. И. Машанов. — Красноярск : КрасГАУ, 2014. — 179 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187154>
5. Проектирование предприятий мясной отрасли : учебное пособие / составители П. С. Кобыляцкий, Ю. З. Насиров. — Персиановский : Донской ГАУ, 2021. — 200 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/216740>

6.2 Дополнительная литература:

- Тимошенко, Н. В. Проектирование, строительство и инженерное оборудование предприятий мясной промышленности : учебное пособие / Н. В. Тимошенко, А. В. Кочерга, Г. И. Касьянов. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2011. — 512 с. — ISBN 978-5-98879-117-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4890>
- Бурашников, Ю.М. Производственная безопасность на предприятиях пищевых производств : учебник / Ю.М. Бурашников, А.С. Максимов, В.Н. Сысоев. – 2-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 520 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=116072>
- Мышалова, О. М. Технология мяса и мясных продуктов. Первичная переработка скота, птицы и продуктов убоя: лабораторный практикум : в 2 частях / О. М. Мышалова, И. С. Патракова, М. В. Патшина. — Кемерово : КемГУ, [б. г.]. — Часть 2 — 2016. — 116 с. — ISBN 978-5-89289-974-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/99578>

Проектирование предприятий молочной отрасли с основами промстроительства : учебное пособие / Л. В. Голубева, Л. Э. Глаголева, В. М. Степанов, Н. А. Тихомирова. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2010. — 288 с. — ISBN 978-5-98879-115-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4908>

Антипова, Л. В. Проектирование предприятий мясной отрасли с основами САПР (теория и практика) : учебное пособие / Л. В. Антипова, Н. М. Ильина. — Воронеж : ВГУИТ, 2010. — 75 с. — ISBN 978-5-89448-778-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/5827>

Антипова, Л. В. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов : учебное пособие / Л. В. Антипова, И. Н. Толпыгина, А. А. Калачев. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2012. — 600 с. — ISBN 978-5-98879-134-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4880>

Голубева, Л. В. Технология молока и молочных продуктов [Текст] : учебник и практикум для академического бакалавриата (гриф УМО). Молочные консервы / Л. В. Голубева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. :Юрайт, 2019.

Технология мяса и мясных продуктов : учебное пособие / составитель А. Л. Алексеев. — Персиановский : Донской ГАУ, 2023. — 191 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/400838>

Сон, К. Н. Ветеринарная санитария на предприятиях по производству и переработке сырья животного происхождения : учебное пособие / К. Н. Сон, В. И. Родин, Э. В. Бесланев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1433-8. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211211>

Постников, С.И. Технология мяса и мясных продуктов. Колбасное производство : учебное пособие / С.И. Постников ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 106 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459220>

Разработка технологий рыбных полуфабрикатов и готовой кулинарной продукции из них для школьного питания : монография / Л.Г. Ермош, Т.Н. Сафронова, О.М. Евтухова, Т.Л. Камоза ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2013. - 186 с. : схем., табл., граф. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638- 2804-7; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364061> Смирнова И.А. Технология молока и молочных продуктов. Сыроделие - Кемерово :

Яковлев, О. В. Технологическое оборудование отрасли : учебное пособие / О. В. Яковлев, А. А. Яшонков. — Керчь : КГМТУ, 2019. — 129 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140641>

Кузнецова, В. С. Основы проектирования предприятий пищевой отрасли : учебное пособие / В. С. Кузнецова. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2015. — 84 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130718>

6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплин (модулей) в ФГБОУ ВО ВГУИТ [Электронный ресурс] : методические указания для обучающихся на всех уровнях высшего образования/ М. М.Данылиев, Р. Н.Плотникова; ВГУИТ, Учебно-

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	https://www.edu.ru/
Научная электронная библиотека	https://elibrary.ru/defaultx.asp?
Национальная исследовательская компьютерная сеть России	https://niks.su/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/
Электронная библиотека ВГУИТ	http://biblos.vsu.ru/megapro/web
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	https://minobrnauki.gov.ru/
Портал открытого on-line образования	https://npoed.ru/
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	https://education.vsu.ru/

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При изучении дисциплины используется программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы: ЭИОС университета, в том числе на базе программной платформы «Среда электронного обучения ЗКЛ», автоматизированная информационная база «Интернет-тренажеры», «Интернет-экзамен» и пр.

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение:

Программы	Лицензии, реквизиты подтверждающего документа
MicrosoftWindows 7	Microsoft Open License Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level#47881748 от 24.12.2010г. https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license
MicrosoftOfficeProfessionalPlus 2007	Microsoft Open License Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license
MicrosoftVisualStudio 2010	Сублицензионный договор № 17623/VRN3 От 07 июля 2010 г. на право использование программы для ЭВМ MSDN AA Developer ElectronicFulfillment (бесплатное ПО)
КОМПАС 3D LT v 12	http://zoomexe.net/ofis/project/2767-kompas-3d.html
Справочные правовая система «Консультант Плюс»	Договор о сотрудничестве с «Информсвязь-черноземье», Региональный информационный центр общероссийской сети распространения правовой информации Консультант Плюс № 8-99/RD от 12.02.1999 г.
БЭСТ-ОФИС	(бесплатное ПО)

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Необходимый для реализации образовательной программы перечень материально-технического обеспечения включает: лекционные аудитории (оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций; средствами звуковоспроизведения; экраном; имеющие выход в Интернет); помещения для проведения семинарских, лабораторных и практических занятий (оборудованные учебной мебелью); библиотеку (имеющую рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и Интернет); компьютерные классы. Обеспеченность процесса обучения техническими средствами полностью соответствует требованиям ФГОС по направлению подготовки. Материально-техническая база приведена в лицензионных формах и расположена во внутренней сети по адресу <http://education.vsu.ru>.

В ходе учебного процесса используются аудитории для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (20,19) оснащенные следующим оборудованием и техническими средствами обучения: доска ученическая, ноутбук, мультимедиа-проектор, комплекты мебели для учебного процесса, учебно-наглядные пособия.

Также используются аудитории для самостоятельной работы обучающихся (18, 151,341), выполнения курсового и дипломного проектирования (18) оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к ЭОС.

Дополнительно, самостоятельная работа обучающихся может осуществляться при использовании:

Читальные залы ресурсного центра ВГУИТ	Компьютеры (30 шт.) со свободным доступом в сеть Интернет и Электронным библиотечным и информационно-справочным системам. Альт Образование 8.2 + LibreOffice 6.2+Maxima Лицензия № AAA.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно» Microsoft Windows Server Standart 2008 Russian Academic OPEN 1 License No Level #45742802 от 29.07.2009 г. http://eopen.microsoft.com AdobeReader XI (бесплатное ПО) https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html Microsoft Office Professional Plus 2010 Microsoft Open License Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #48516271 от 17.05.2011 г. http://eopen.microsoft.com Microsoft Office 2007 Standart Microsoft Open License Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 http://eopen.microsoft.com Microsoft Office Professional Plus 2007 Microsoft Open License Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 http://eopen.microsoft.com LibreOffice 6.2 (бесплатное ПО) http://ru.libreoffice.org/ Автоматизированная интегрированная библиотечная система «МегаПро». Номер лицензии: 104-2015 Дата: 28.04.2015 Договор №2140 от 08.04.2015 г. Уровень лицензии «Стандарт»
--	--

8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы (ОМ) для дисциплины включают в себя:

- перечень компетенций с указанием индикаторов достижения компетенций, этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

ОМ представляются отдельным комплектом и **входят в состав рабочей программы дисциплины (модуля)**.

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ 2.4.17-2021 «Положение об оценочных материалах».

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВОпо направлению 35.03.07- Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции и профилю (специализации) подготовки Аграрно-пищевые технологии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к рабочей программе дисциплины
Организационное проектирование производства и переработки сельскохозяйственной продукции

1. Организационно-методические данные дисциплины для очно-заочной или заочной форм обучения

1.1 Объемы различных форм учебной работы и виды контроля в соответствии с учебным планом

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц

Виды учебной работы	Всего академических часов, ак. ч	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч
		5 курс
		Акад. ч
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	216	216
Контактная работа в т. ч. аудиторные занятия:	26,8	26,8
Лекции	12	12
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	<i>12</i>	<i>12</i>
Практические работы	8	8
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
Консультации текущие	1,8	1,8
Консультации перед экзаменом	2,0	2,0
Консультации по курсовому проекту	2,0	2,0
Рецензирование контрольных работ обучающихся-заочников	0,8	0,8
Вид аттестации (экзамен)	0,2	0,2
Самостоятельная работа:	182,4	182,4
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	110,4	110,4
Подготовка к практическим работам	24	24
Выполнение контрольной работы	8	8
Курсовой проект (оформление, подготовка к защите)	40	40
Подготовка к экзамену (контроль)	6,8	6,8

**АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ
«ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ»**
(наименование дисциплины)

Процесс изучения модуля направлен на формирование следующих компетенций:

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ПКв-4	Способен организовывать производство продукции питания и оценивать экономическую эффективность	ИД1 _{ПКв-4} – Организует технологические процессы переработки с/х сырья для производства продукции питания различного назначения

Содержание разделов дисциплины. Цели и задачи проектирования, строительства и реконструкции предприятий. Технико-экономическое обоснование проектных решений. Понятие проекта, его состав: пояснительная записка, графическая часть. Методика технологического проектирования: разработка порядка выполнения работ, планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест. Расчет материальных балансов по стадиям производства. Основные технологические схемы производств. Использование обоснованных норм расхода сырья и вспомогательных материалов при выполнении технологических расчетов с применением пакетов прикладных программ. Расчет производственной мощности и загрузки оборудования. Подбор оборудования для технологических линий и участков производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Организационно-плановые расчеты рабочей силы при проектировании производственных участков. Применение современных информационных технологий при составлении планов цехов. Рабочая документация. Архитектурно-строительные решения и компоновка производства.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**
по дисциплине

**Организационное проектирование производства и переработки
сельскохозяйственной продукции**

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ПКв-4	Способен организовывать производство продукции питания и оценивать экономическую эффективность	ИД1 _{ПКв-4} – Организует технологические процессы переработки с/х сырья для производства продукции питания различного назначения

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 _{ПКв-4} – Организует технологические процессы переработки с/х сырья для производства продукции питания различного назначения	Знает: принципы организации технологических процессов переработки с/х сырья, методику расчета производственных мощностей, подбора и размещения основного технологического оборудования, методику подготовки компоновочных решений для технологических линий
	Умеет: применять принципы организации технологических процессов переработки с/х сырья, методику расчета производственных мощностей, подбора и размещения основного технологического оборудования, методику подготовки компоновочных решений для технологических линий
	Владет: основными принципами организации технологических процессов переработки с/х сырья, методикой расчета производственных мощностей, подбора и размещения основного технологического оборудования, методикой подготовки компоновочных решений для технологических линий

2 Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/п	Разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства	Технология/процедура оценивания (способ контроля)
			Наименование	
1	Общие принципы проектирования предприятий	ПКв-4	Тест	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			<i>Собеседование (вопросы для экзамена)</i>	Уровневая шкала
			<i>Собеседование (задания для практических работ)</i>	Проверка отчета преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			<i>Курсовой проект</i>	Уровневая шкала
2	Проектирование предприятий по производству и	ПКв-4	<i>Тест</i>	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %;

	переработке сельскохозяйственной продукции		0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
		Собеседование (вопросы для экзамена)	Уровневая шкала
		Собеседование (задания для практических работ)	Проверка отчета преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
		Курсовой проект	Уровневая шкала

3 Оценочные материалы для промежуточной аттестации

3.1 Тесты (тестовые задания)

3.1.1 ПКв-4 Способен организовывать производство продукции питания и оценивать экономическую эффективность

№ задания	Тестовое задание
1.	Рабочая документация по проектированию организационной системы включает а) рабочий проект по организации производства, труда и управления б) материалы обследования организации труда в) материалы инструментального обслуживания производства г) изучение инструктивных методических и нормативных документов
2.	Этап техническое проектирования включает а) определение объекта и цели проектирования б) разработку организационных решений по основным направлениям проектирования в) разработку методического и нормативного обеспечения г) разработку плана выполнения работ
3.	Выполнение технологических расчетов при разработке технологической части проекта колбасного цеха базируется на использовании баз данных: - рецептур продуктов - биологической ценности продукта - норм строительного проектирования
4.	Разработка управленческой процедуры включает... а) исходные положения по организационному проектированию б) технико-экономическое планирование в) определение источников финансирования г) описание операций, входящих в процедуру
5.	Назначение ресурсов задачам позволяет а) сохранить базовый план проекта б) определить источники финансирования в) разработать требования к технологическому процессу г) отследить затраты на ресурсы
6.	К функциональным группам помещений заготовочных предприятий относят -: складские, производственные, служебные, бытовые, подсобные, экспедицию -: складские, производственные, специальные, бытовые, подсобные, экспедицию -: складские, производственные, технологические, служебные, подсобные, экспедицию. - -: складские, производственные, служебные, бытовые, кладовые, подсобные, экспедицию
7.	Архитектурно-строительная часть проекта состоит из -: пояснительной записки, схемы генерального плана, планов этажей, разрезов и фасада здания, конструктивной схемы здания, узлов и деталей, схем инженерных сетей и коммуникаций в здании, технико-экономических показателей

	-: пояснительной записки, схемы генерального плана, планов этажей, разрезов и фасада здания, конструктивной схемы здания, узлов и деталей, схем инженерных сетей и коммуникаций в здании, сметы на монтаж оборудования -: пояснительной записки, схемы генерального плана, планов этажей, разрезов и фасада здания, конструктивной схемы здания, узлов и деталей, схем инженерных сетей и коммуникаций в здании -: пояснительной записки, схемы генерального плана, планов этажей, разрезов и фасада здания, конструктивной схемы здания, узлов и деталей, схем инженерных сетей и коммуникаций в здании, сметной стоимости строительства
8.	При расстановке рабочих допускается объединять несколько операций, в этом случае необходимо учитывать: а). характер (особенности) работы на смежных операциях б). сложности различных операций в). продолжительности операции г). работоспособность рабочих
9.	Проектирование может быть одностадийное.... Ответ: двухстадийное
10.	Сооружения, имеющие помещения (внутренние пространства), предназначенные для определенной деятельности людей - это... Ответ: здания
11.	Этажи, заглубленные ниже поверхности земли, называются подвальными или... Ответ: цокольным
12.	Генеральный план может быть проектным и.... Ответ: строительный
13.	Площади отдельных помещений цехов предприятий мясной промышленности определяют с учетом характера работы : 1). по укрупненным нормам площади на единицу сырья или готовой продукции 2). по нормам площади на 1 работающего б). помещения, где осуществляется весь технологический цикл а). помещения, в которых используется в основном ручной труд Ответ: 1-б2-а
14.	Пояснительная записка состоит из -: архитектурно-планировочных, технологических, инженерных решений; технико-экономических показателей -: архитектурно-планировочных, технологических, санитарно-технических, электротехнических решений -: архитектурно-планировочных, технологических, строительных, санитарно-технических решений, перечень типовых проектов -: архитектурно-планировочных, технологических, инженерных решений; технико-экономических показателей, перечень типовых проектов
15.	Технологическая часть проекта состоит из -: пояснительной записки, планов помещений с расстановкой технологического оборудования в производственных помещениях, оборудования и мебели в залах : пояснительной записки, планов всех помещений с расстановкой специализированного оборудования -: пояснительной записки, планов помещений с расстановкой технологического оборудования в производственных помещениях, оборудования и мебели в залах, схем инженерных сетей и коммуникаций в зданиях -: пояснительной записки, планов всех помещений с расстановкой специализированного оборудования, разрезов и фасада здания
16.	Проект состоит из -: текстовых документов, чертежей, сметной документации, технико-экономических показателей -: пояснительной записки, расчетов, чертежей, сметной документации -: текстовых документов, чертежей, технико-экономических показателей -: пояснительной записки, чертежей, сметной документации
17.	Основным нормативным документом при проектировании (реконструкции) заготовочных предприятий является -: санитарно-эпидемиологические правила и нормы -: справочник руководителя предприятия общественного питания -: строительные нормы и правила - ведомственные нормы технологического проектирования
18.	Разработка технологической части документации относится к а) предпроектному этапу проекти-

	рования б) проектному этапу проектирования в) послепроектному этапу проектирования г) заключительному этапу проектирования
19.	Размещениеоборудованиянапланецехадолжнообеспечивать: а) минимальное расстояние между оборудованием б)поточностьтехнологическогопроцесса с)подачусырьяразнымиспособами д)затратынаегообслуживание
20.	Производствокормовойитехническойпродукциидолжно: а) иметь выход в цех первичной переработки скота б)иметьобщуюсдругимицехамизакспедицию с)бытьизолированоотпищевыхцехов д)неиметьбытовыхпомещений
21.	В задании на проектирование не содержатся сведения о а)месторасположении предприятия б) режиме работы предприятия в) основных источниках обеспечения г) ответственным лице за проектирование
22.	Экономические и технические изыскания относят к а) предпроектному этапу проектирования б) проектному этапу проектирования в) послепроектному этапу проектирования г) заключительному этапу проектирования
23.	Последовательныйпереченьвсехосновныхоперацийипроцессовсуказаниемприменяемо- го режима и условий называется: а) ритмтехнологическогопотока б)блок-схемой с)графикомработыпредприятия д)технологическойсхемойпроизводства
24.	Проектная документация представляет собой а) систему расчетов, чертежей и показателей, создающих технологическую и техническую возможность, а также экономическую целесообразность строительства предприятия б) систему оценки потенциала рынка и распределения сегмента рынка в) систему обоснований потенциального контингента потребителей и перспективных потребностей насе-ления в услугах общественного питания г) систему расчетов для привлечения инвесторов, выделения финансирования на строи-тельство и производственно-хозяйственную деятельность предприятия
25.	_____площадьпредназначаетсядляхранениясырьяиготовойпро-дукции, вспомогательных материалов, оборотной тары. Ответ:складская
26.	Напишитеправильнуюпоследовательность. РасчетысырьявЦППСпроводятдлявыбранногорегионапоследующемуалгоритму: 1.- рассчитать количество голов скота, поступающего на переработку. 2.-установитьпосправочнойилиосновнойлитературесреднегодовыенормывыходамяса данного вида в зависимости от региона; 3.-распределитьпланируемуюмассумясаповидам,категориям,длясвинины -поспособам обработки,дляговядины–повозрасту; 4.-рассчитатьживуюмассускота,поступающегонапереработку; 5.-понормативнойдокументациииустановитьживуюмассуюднойголовыскота; Ответ:32451
27.	Многофункциональноепредприятиемеяснойпромышленности: а) хладобойня б)желатиновыйзавод с)птицекомбинат д)консервныйзавод
28.	К вспомогательному производству относится: а) холодильник б)базапредубойногосодержания с)санитарно-техническиесооружения д)колбасноепроизводство

29.	Шкуроконсервировочный цех проектируют на _____ этаже. Ответ: на 1 этаже
30.	Проектирование представляет собой а) участие коллективов высококвалифицированных специалистов в научных исследованиях б) участие коллективов высококвалифицированных специалистов во внедрении изыскательских работ в практику в) взаимоувязанный комплекс работ, в результате выполнения которого составляют техническую документацию для строительства или реконструкции зданий и сооружений. г) взаимоувязанный комплекс научно-исследовательских работ, итогом выполнения которых является технико-экономическое обоснование для строительства и реконструкции зданий и сооружений
31.	Для одноэтажных производственных зданий предприятий мясной промышленности радиационной сеткой между осями колонн считают: а) 6×6 м б) 6×12 м с) 12×12 м д) 12×6 м
32.	Проектирование нового строительства, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий осуществляют на основе решений а) принятых проектными и научно-исследовательскими организациями. б) принятых в утвержденных технико-экономическом обосновании или в технико-экономических расчетах в) о наличии в регионе предприятий общественного питания г) о размещении сети предприятий общественного питания на первую очередь строительства
33.	Организационная структура управления предназначена для а) стимулирования действий работников организации б) обеспечения единства действия всех элементов организации в) установления целей организации
34.	Система управления - это совокупность а) звеньев, осуществляющих управление б) элементов (кадров, структуры, коммуникаций, методов управления, культуры и т.д.) в) звеньев, осуществляющих управление и связи между ними
35.	К _____ площади относятся инструментальные, электрощитовые, тепловые пункты, лестницы, вестибюли, коридоры, тамбуры и т.д. Ответ: подсобной
36.	Цеха _____ должны располагаться с учетом господствующего направления ветра. Ответ: МЖК
37.	Напишите правильную последовательность при составлении материального баланса сырья и готовой продукции в колбасном производстве: 4.-выбрать ассортимент продукции; 1.-рассчитать потребную массу сырья для производства колбас заданного ассортимента; 3.-выбрать на основании схемы разделки полутуш ассортимент цельномышечной продукции и составить материальный баланс; 2.-выбрать на основании схемы разделки полутуш ассортимент полуфабрикатов и составить материальный баланс. Ответ: 1.-выбрать ассортимент продукции; 2. -рассчитать потребную массу сырья для производства колбас заданного ассортимента; 3. -выбрать на основании схемы разделки полутуш ассортимент цельномышечной продукции и составить материальный баланс; 4.-выбрать на основании схемы разделки полутуш ассортимент полуфабрикатов и составить материальный баланс.
38.	_____ - это комплекс технических документов, содержащих принципиальное обоснование, расчеты и графический материал, по которому можно построить или реконструировать здания, сооружения, который должен полностью соответствовать предъявляемым к нему требованиям. Ответ: проект

39.	План земельного участка с основными, вспомогательными, проектируемыми и реконструируемыми зданиями и сооружениями, селитебными зонами называется - Ответ: генеральным планом
40.	При выполнении проектов используют следующие методы: а) макетный б) модельный с) графический д) расчетный
41.	Количество навоза в сутки от одной головы следует принимать: 1. крупный рогатый скот А) 16 кг 2. мелкий рогатый скот Б) 2,5 кг 3. свиньи В) 9,0 кг Ответ: 1-а 2-б 3-в
42.	На этапе предпроектного обследования осуществляется а) разработка методического и нормативного обеспечения б) конструкторская подготовка производства в) расчет экономического эффекта г) организация управления производством
43.	В камерах холодильника и коридорах высоты головок рельса подвесных путей от уровня пола следует принимать: 1. при транспортировке туш свинины - а) 3,3 м 2. при транспортировке туш говядины и баранины - б) 3,3 м 3. при транспортировке субпродуктов на рамах - в) 2,45 м, 3,3 м. Ответ: 1-а 2-б 3-в
44.	Расстояние между осями подвесных путей необходимо устанавливать не менее: 1. для конвейерных путей (свинина, говядина, баранина) - а) 1,02 м 2. для бесконвейерных путей (свинина, говядина, баранина) - б) 0,9 м 3. для субпродуктов на рамах - в) 1,2 м. Ответ: 1-а 2-б 3-в
45.	Главное производственное здание: а) мясожировой корпус б) холодильник (машинное отделение холодильной установки, конденсаторная) в) мясоперерабатывающий корпус г) корпус предубойного содержания скота д) корпус технических фабрикаторов е) все вышеперечисленные
46.	Административно-бытовой корпус: а) административные и бытовые помещения б) производственные лаборатории в) медпункт г) столовая д) все вышеперечисленные
47.	Блок подсобных цехов: а) ремонтно-механические, столярно-тарные мастерские б) складские помещения в) прачечная г) зарядная д) все вышеперечисленные
48.	Группировка задач проекта выполняется по а) условиям технологической подготовки б) наименьшей или наибольшей длительности в) источникам финансирования г) условиям организации труда и управления
49.	Организационная подготовка проекта включает а) систематическое обновление массивов информационной базы б) определение объекта и цели проектирования в) расчет конкурентоспособности выпускаемой продукции г) расчет валового и внутризаводского оборота

3.2. Курсовая работа (вопросы для защиты курсовой работы)

3.2.1 ПКв-4 Способен организовывать производство продукции питания и оценивать экономическую эффективность

Номер вопроса	Текст вопроса
50.	Проектирование цеха по производству молочных консервов мощностью 60 т/сутки
51.	Проектирование молочного завода мощностью 10 т/сутки
52.	Проектирование цеха по производству молочных напитков мощностью 20 т/сутки
53.	Проект колбасного цеха мощностью 6 тонн в смену
54.	Проект цеха по производству рубленых полуфабрикатов мощностью 2 тонн
55.	Проект мясожирного предприятия мощностью 70 тонн в смену
56.	Проект хладобойни мощностью 3 тонн в смену
57.	Проект консервного цеха мощностью 80 т/в смену
58.	Проект городского молочного завода мощностью 100 тонн в смену
59.	Проект сыродельного завода мощностью 200 тонн в смену
60.	Проектирование городского молочного заводас организацией производства диетических продуктов
61.	Проектирование городского молочного заводас организацией производства плавленых сыров
62.	Проектирование фабрики мороженого св выпуска мороженого «Пикалада»
63.	Проект цеха по производству полуфабрикатов мощностью 1-12 тонн в смену
64.	Проект мясожирного предприятия мощностью 30-100 тонн в смену

3.3. Собеседование (задания для практических работ)

3.3.1 ПКв-4 Способен организовывать производство продукции питания и оценивать экономическую эффективность

Номер вопроса	Текст вопроса
65.	Продуктовый расчеты и порядок их выполнения?
66.	Каков состав технико-экономического обоснования проекта строительства предприятия по переработке с/х сырья?
67.	Как проводится расчет мощности проектируемого предприятия по переработке с/х сырья?
68.	Какой порядок разработки и применения систем автоматизированного проектирования?
69.	Каков порядок использования пакетов прикладных программ при разработке и внедрении типовых проектов?
70.	В каких базах данных приведены санитарные требования, предъявляемые к воде, используемой на предприятиях по производству продуктов животного происхождения?
71.	В каких базах данных приведены санитарные требования, предъявляемые к воде, используемой на предприятиях по производству продуктов растительного происхождения?
72.	В каких базах данных приведены требования, предъявляемые к вентиляции и отоплению, используемых на предприятиях по производству продуктов животного происхождения?
73.	В каких базах данных приведены требования, предъявляемые к вентиляции и отоплению, используемых на предприятиях по производству продуктов растительного происхождения?
74.	В каких базах данных приведены требования, предъявляемые к холодообеспечению предприятий по производству продуктов животного происхождения?
75.	В каких базах данных приведены санитарные требования, предъявляемые к электрообеспечению предприятий по производству продуктов животного происхождения?
76.	В каких базах данных приведены санитарные требования, предъявляемые к электрообеспечению предприятий по производству продуктов растительного происхождения?

3.4. Собеседование (вопросы для экзамена)

3.4.1 ПКв-4 Способен организовывать производство продукции питания и оценивать экономическую эффективность

Номер вопроса	Текст вопроса
77.	Разработка ситуационного и генерального планов.
78.	Проект. Общая пояснительная записка.
79.	Разработка ситуационного и генерального планов.

80.	Какие основные требования при составлении графиков технологических процессов и работы машин и аппаратов
81.	Какие исходные данные необходимы для расчета часовой потребности предприятия в паре, воде, холоде, электроэнергии?
82.	Какие Вы знаете автоматизированные системы управления технологическими процессами?
83.	Разработка принципиальной технологической схемы.
84.	Обоснование и принципы осуществления технологической компоновки.
85.	Подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья.
86.	Подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из животного сырья.
87.	Автоматизированное проектирование предприятий по переработке с/х сырья. Системный подход в проектировании.
88.	Математическая формализация моделей автоматизированного проектирования.
89.	Экспертиза при проектировании.
90.	Программное, лингвистическое и технологическое обеспечение САПР.
91.	Архитектурно-строительные решения и компоновка производства.
92.	Оптимизационные подходы в решении частных задач проектирования.
93.	Методы подбора и расчета оборудования основного производства.
94.	Технологические схемы производства. Их назначение и выбор.

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

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

- П ВГУИТ 2.4.03-2017 Положение о курсовых экзаменах и зачетах;
- П ВГУИТ 4.1.02-2017 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости.

В методических указаниях указывается порядок проведения оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, и выставления оценки по дисциплине (средневзвешенная – среднеарифметическое из всех оценок в течение периода изучения дисциплины; с использованием штрафных баллов за недочеты; интегральная – суммирование набранных баллов за каждое задание и пр.

Описание показателей и критериев оценивания уровня сформированности компетенций

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
ПКв-4 Способен организовывать производство продукции питания и оценивать экономическую эффективность					
ЗНАТЬ: принципы организации технологических процессов переработки с/х сырья, методику расчета производственных мощностей, подбора и размещения основного технологического оборудования, методику подготовки компоновочных решений для технологических линий	Тест	Результат тестирования	60 - 100% правильных ответов	Зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
			0- 59,99 % правильных ответов	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)
	Собеседование (вопросы для экзамена)	Уровень владения материалом	Студент демонстрирует владение информацией на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, в полном объеме, достаточном для качественного выполнения всех профессиональных действий с учетом многофакторности производственной ситуации	Отлично	Освоена (повышенный)
			Студент демонстрирует владение информацией на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, в объеме, достаточном для качественного выполнения основных профессиональных действий с учетом многофакторности производственной ситуации	Хорошо	Освоена (повышенный)
			Студент демонстрирует владение информацией на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, в необходимом объеме, требуемом для выполнения профессиональных действий с учетом многофакторности производственной ситуации	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Студент не демонстрирует владение информацией на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, в объеме, требуемом для выполнения профессиональных действий	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
УМЕТЬ: применять принципы организации технологических процессов переработки с/х сырья, методику расчета	Защита практической работы (собеседование)	Отчет по практической работе	Студент качественно выполнил задание практической работы. Выполнил задачи в рамках поставленной цели работы. Оформил отчет. Ответил на контрольные вопросы.	Зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
			Студент не выполнил задание практической работы	Не зачтено	Не освоена

производственных мощностей, подбора и размещения основного технологического оборудования, методику подготовки компоновочных решений для технологических линий			боты. Не оформил отчет. Не ответил на контрольные вопросы.		(недостаточный)
ВЛАДЕТЬ: основными принципами организации технологических процессов переработки с/х сырья, методикой расчета производственных мощностей, подбора и размещения основного технологического оборудования, методикой подготовки компоновочных решений для технологических линий	Курсовой проект	Содержание курсового проекта	Курсовой проект выполнен в установленном сроком использованием рекомендаций преподавателя; показан высокий уровень знания изученного материала по заданной теме, проявлен творческий подход, умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие практико-ориентированные выводы; проект выполнен без ошибок и недочетов или допущено не более одного недочета	Отлично	Освоена (повышенный)
			Курсовой проект выполнен в установленном сроком использованием рекомендаций преподавателя; показан хороший уровень владения изученным материалом по заданной теме, проект выполнен полностью, но допущено в нем: а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета; б) или не более двух недочетов	Хорошо	Освоена (повышенный)
			Курсовой проект выполнен в установленном сроком частичным использованием рекомендаций преподавателя; продемонстрированы минимальные знания по основным темам изученного материала; выполнено не менее половины проекта или допущены в нем а) не более двух грубых ошибок, б) не более одной грубой ошибки и одного недочета, в) не более двух-трех негрубых ошибок, г) одна негрубая ошибка и три недочета, д) при отсутствии ошибок, 4-5 недочетов	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Курсовой проект не выполнен в установленные сроки и содержит множество грубых ошибок	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)

