

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Пензенский государственный аграрный университет»

**СОГЛАСОВАНО**

Председатель методической комиссии  
технологического факультета

  
\_\_\_\_\_(Ошкина Л.Л.)  
«13» мая 2019 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан технологического факультета

  
\_\_\_\_\_(Ильина Г.В.)  
«13» мая 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ  
ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА**

Направление подготовки  
35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) программы  
Технология производства, хранения и переработки  
сельскохозяйственной продукции

Квалификация  
«Бакалавр»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2019

Рабочая программа дисциплины Технология переработки продукции растениеводства составлена на основании: Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 июля 2017 г. № 669.

Составитель рабочей программы:  
кандидат с.-х. наук, доцент



А.А. Галиуллин

Рецензент:  
кандидат с.-х. наук, доцент



Е.В. Жеряков

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Переработка сельскохозяйственной продукции»  
«31» 08. 2020 года, протокол № 13

Заведующий кафедрой:

доктор биол. наук, профессор  
(уч. степень, ученое звание)



(подпись)

Д.Г. Погосян

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии  
технологического факультета  
(наименование факультета)

31.08. 2020 года, протокол №12

Председатель методической комиссии  
Технологического факультета



(подпись)

Л.Л. Ошкина

## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на фонд оценочных средств дисциплины «Технология переработки продукции растениеводства» по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленность (профиль) Технология производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции (квалификация выпускника «Бакалавр»)

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденным приказом Минобрнауки России от 17.07.2017 № 669 и современными требованиями рынка труда.

Дисциплина «Технология переработки продукции растениеводства» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 учебного плана Б.1.О.25. Опирается на знания, полученные при освоении дисциплин «Оборудование и процессы перерабатывающих производств», «Биохимия сельскохозяйственной продукции», является основой для изучения дисциплин «Производство растительных масел», «Производство комбикормов», «Технология муки и крупы», «Технологии бродильных производств», «Технология производства растительных консервов», «Производство мучных кондитерских и макаронных изделий»

Разработчиком представлен комплект документов, включающий:

перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

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

типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

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

Рассмотрев представленные на экспертизу материалы, можно прийти к выводу:

Перечень формируемых компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в ходе освоения дисциплины «Технология переработки продукции растениеводства» в рамках ОПОП ВО, соответствуют ФГОС и современным требованиям рынка труда:

ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

Критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения, уровня сформированности компетенций.

Контрольные задания и иные материалы оценки результатов обучения ОПОП ВО разработаны на основе принципов оценивания: валидности, определенности, однозначности, надежности; соответствуют требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств и позволяют объективно оценить результаты обучения и уровни сформированности компетенций.

Объем фондов оценочных средств (далее – ФОС) соответствует учебному плану направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Содержание ФОС соответствует целям ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Качество ФОС обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения.

#### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что ФОС рабочей программы дисциплины «Технология переработки продукции растениеводства» по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) программы «Технология производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции» (квалификация выпускника «Бакалавр»), разработанный Галиуллиным А.А., доцентом кафедры «Переработка сельскохозяйственной продукции» ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, соответствует ФГОС и современным требованиям рынка труда, что позволит при его реализации успешно провести оценку заявленных компетенций.

(подпись)

Эксперт: Каташов Эдуард Николаевич - Первый заместитель Министра  
Сельского хозяйства Пензенской области



(подпись)

« 30 » августа 2021 г.

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Технология переработки продукции растениеводства» для направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) программы «Технология производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции».

В рецензируемой рабочей программе представлены учебно-методические материалы, необходимые для организации учебного процесса по дисциплине «Технология переработки продукции растениеводства» для обучающихся первого курса технологического факультета по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) программы «Технология производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

Рабочая программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 июля 2017 г. № 669.

Программа содержит все структурные элементы, предусмотренные локальными нормативными актами ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Переработка сельскохозяйственной продукции».

В целом рецензируемая рабочая программа удовлетворяет требованиям ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) программы «Технология производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

Кандидат с.-х. наук, доцент  
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ



Е.В. Жеряков

**ВЫПИСКА из протокола № 12**  
**заседания кафедры «Переработка сельскохозяйственной продукции»**  
**от 13.05.2020 года**

**Присутствовали:**

Зав. кафедрой д.б.н., профессор Погосян Д.Г.; д.с.-х.н., профессор Кшникаткина А.Н., д.с.-х.н., профессор Семина С.А., д.э.н., профессор Зимняков В.М., к.б.н., доцент Гаврюшина И.В., к.с.-х.н., доцент Галиуллин А.А., к.с.-х.н., доцент Зуева Е.А.; к.с.-х.н., доцент Шишкина Т.В.

**Повестка дня:**

Вопрос 1. Рассмотрение и обсуждение рабочей программы и фонда оценочных средств по дисциплине «Технология переработки продукции растениеводства», разработанных доцентом кафедры «Переработка сельскохозяйственной продукции» Галиуллиным А.А. для направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) программы «Технология производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции».

Слушали: доцента Галиуллина А.А., который представил рабочую программу и фонд оценочных средств по дисциплине «Технология переработки продукции растениеводства» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) программы «Технология производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции».

Постановили: представленные рабочую программу, фонд оценочных средств по дисциплине «Технология переработки продукции растениеводства», предусмотренной ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) программы «Технология производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции», утвердить.

Зав. кафедрой



Д.Г. Погосян

Секретарь



Л.Ю. Рыбакова

Выписка из протокола № 13  
заседания методической комиссии технологического факультета  
от 13.05.2019 г.

Присутствовали члены методической комиссии: Ошкина Л.Л. – председа-  
тель, члены комиссии: Остапчук А.В., Погосян Д.Г., Ильина Г.В.,  
Ляшенко В.В., Дарьин А.И., Галиуллин А.А.

**Повестка дня**

*Вопрос 2.* Рассмотрение и утверждение рабочей программы дисциплины  
Технология переработки продукции растениеводства (программа бакалаври-  
ата) для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Техно-  
логия производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвер-  
жденным приказом Минобрнауки России от 17 июля 2017 г. № 669.

*Слушали:* Ошкину Л.Л, которая представила рабочую программу дисци-  
плины «Технология переработки продукции растениеводства» для обучаю-  
щихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и пере-  
работки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) про-  
граммы «Технология производства, хранения и переработки сельскохозяй-  
ственной продукции».

*Постановили:*

Утвердить рабочую программу дисциплины «Введение в профессио-  
нальную деятельность».

Председатель методической комиссии  
технологического факультета,  
кандидат с.-х. наук, доцент

Л.Л. Ошкина

Лист  
 регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
 дисциплины Технология переработки продукции растениеводства

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	ФОС	Новая редакция раздела ФОС «Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины» (в части процедуры и критериев оценки знаний) с учетом использования дистанционных методов обучения и дистанционных методов текущего контроля	5.03.20, протокол №10 	23.03.20, протокол № 8 	24.03.20

## Лист

регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины Технология переработки продукции растениеводства

2	6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	Внесены изменения в таблицы раздела 6 в связи с сокращением контактных часов и самостоятельной работы	31.08.2020, №13 	Протокол № 12 от 31 августа 2020 г 	1.09.2020.
3	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.5 «Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменения содержания сайтов	31.08.2020, №13 	Протокол № 12 от 31 августа 2020 г 	1.09.2020.
4	10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	31.08.2020, №13 	Протокол № 12 от 31 августа 2020 г 	1.09.2020.

Лист  
регистрации изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.2 «Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменения содержания сайтов	31.08.2021, №16 	Протокол № 16 от 31 августа 2021 г 	1.09.2021.
2	10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	31.08.2021, №16 	Протокол № 62 от 31 августа 2021 г 	1.09.2021.
3	Общий	Добавлено экспертное заключение на рабочую программу и ФОС	31.08.2021, №16 	Протокол № 62 от 31 августа 2021 г 	1.09.2021.

Лист  
регистрации изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
3	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9.2.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица )	29.08/2022 №12 	29.08.2022, № 18 	01.09.2022

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины (2023 г)

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
2	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины. Новая редакция списка литературы (таблица 9.1, 9.2)	30.08.2023, №18 	30.08.2023 № 16 	01.09.2023
2	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 9.5)	30.08.2023, №18 	30.08.2023 № 16 	01.09.2023
	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины»	30.08.2023, №18 	30.08.2023 № 16 	01.09.2023

## **1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель дисциплины** – формирование представлений, знаний, умений в области хранения и переработки продукции растениеводства для наиболее рационального использования выращенной продукции с учетом ее качества, уменьшения потерь продукции при переработке, повышения эффективности переработки, расширения ассортимента выпускаемой продукции.

**Задачи дисциплины:**

1. Изучение характеристик и свойств сырья и готовой продукции;
2. Изучение основных технологических процессов переработки продукции растениеводства;
3. Знакомство с назначением и характеристиками основного технологического оборудования;
4. Освоение критериев и методик оценки отдельных технологических операций.

## 2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина направлена на формирование общепрофессиональной компетенции ОПК-4:

Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

Индикаторы и дескрипторы формирования части соответствующей компетенции, касающейся влияния на организм природных факторов, оцениваются при помощи оценочных средств, приведенных в таблице 2.1.

*Таблица 2.1– Планируемые результаты обучения по дисциплине «Технология переработки продукции растениеводства», индикаторы достижения компетенции ОПК-4, перечень оценочных средств*

	Код индикатора достижения - компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Код планируемого результата обучения	Планируемые результаты обучения	Наименование контрольных мероприятий
1	ИД-1 ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 Знать: технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения общепрофессиональных задач	38 (ИД-1 ОПК-4)	ИД-1 ОПК-4 Знать: технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения общепрофессиональных задач в переработке продукции растениеводства	Задача (практическое задание), собеседование, тест
2	ИД-2 ОПК-4	ИД-2 ОПК-4 Уметь: применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности; интерпретировать полученные результаты, обосновывает и реализует современные технологии сельскохозяйственной продукции.	У8 (ИД-2 ОПК-4)	ИД-2 ОПК-4 Уметь: применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности; интерпретировать полученные результаты, обосновывать и реализовывать современные технологии переработки продукции растениеводства	Задача (практическое задание), собеседование, тест
3	ИД-3 ОПК-4	ИД-3 ОПК-4 Владеть: навыками работы со специализированным оборудованием для решения	В8 (ИД-3 ОПК-4)	ИД-3 ОПК-4 Владеть: навыками работы со специализированным	Задача (практическое

		поставленных общепрофессиональных задач при проведении исследований и разработке новых технологий		оборудованием для решения поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий переработки продукции растениеводства	задание), собеседование
--	--	---	--	--	----------------------------

### **3 МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Технология переработки продукции растениеводства» относится к дисциплинам Обязательной части Блока 1 учебного плана, опирается на знания, полученные при освоении дисциплин «Оборудование и процессы перерабатывающих производств», «Биохимия сельскохозяйственной продукции», является основой для изучения дисциплин «Производство растительных масел», «Производство комбикормов», «Технология муки и крупы», «Технологии бродильных производств», «Технология производства растительных консервов», «Производство мучных кондитерских и макаронных изделий»

## 4 ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Технология переработки продукции растениеводства» составляет 4 зачетные единицы или 144 ч. (таблица 4.1).

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

*Таблица 4.1 - Распределение общей трудоемкости дисциплины «Технология переработки продукции растениеводства» по формам и видам учебной работы*

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			очная форма обучения (3 семестр)	заочная форма обучения (4 курс, летняя сессия)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	69,95/1,95	16,95/0,47
1.1	Лекции	Лек	32/0,89	4/0,11
1.2	Семинары и практические занятия	Пр	-	-
1.3	Лабораторные работы	Лаб	34/0,94	12/0,33
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	1,6/0,04	0,6/0,02
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсовой работы (курсового проекта)	КЗ	-	-
1.7	Предэкзаменационные консультации по дисциплине	КПЭ	2/0,06	-
1.8	Сдача экзамена	КЭ	0,35/0,01	0,35/0,01
2	Общий объем самостоятельной работы		74,05/2,05	127,05/3,53
2.1	Самостоятельная работа	СР	40,4/1,12	118,4/3,29
2.2	Контроль (самостоятельная подготовка к сдаче экзамена)*	Контроль	33,65/0,93	8,65/0,24
	Всего	По плану	144/4	144/4

**Форма промежуточной аттестации:**

**По очной форме обучения** – экзамен, 3 семестр.

**По заочной форме обучения** – 4 курс, летняя сессия

#### 4 ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (ред. 01.09.2020)

Общая трудоемкость дисциплины «Технология переработки продукции растениеводства» составляет 4 зачетные единицы или 144 ч. (таблица 4.1).

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

*Таблица 4.1 - Распределение общей трудоемкости дисциплины «Технология переработки продукции растениеводства» по формам и видам учебной работы*

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			очная форма обучения (5 семестр)	заочная форма обучения (4 курс, зимняя сессия)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	69,95/1,95	17,2/0,48
1.1	Лекции	Лек	32/0,89	6/0,17
1.2	Семинары и практические занятия	Пр	-	-
1.3	Лабораторные работы	Лаб	34/0,94	10/0,27
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	1,6/0,04	0,9/0,03
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсовой работы (курсового проекта)	КЗ	-	-
1.7	Предэкзаменационные консультации по дисциплине	КПЭ	2/0,06	-
1.8	Сдача экзамена	КЭ	0,35/0,01	0,35/0,01
2	Общий объем самостоятельной работы		74,05/2,05	127,05/3,53
2.1	Самостоятельная работа	СР	40,4/1,12	118,4/3,29
2.2	Контроль (самостоятельная подготовка к сдаче экзамена)*	Контроль	33,65/0,93	8,65/0,24
	Всего	По плану	144/4	144/4

**Форма промежуточной аттестации:**

**По очной форме обучения** – экзамен, 5 семестр.

**По заочной форме обучения** – 4 курс, Зимняя сессия

## 5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1 Наименование разделов дисциплины и их содержание

*Таблица 5.1 – Наименование разделов дисциплины «Технология переработки продукции растениеводства» и их содержание*

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	
1	Технология переработки зерновых культур	1. Технология переработки зерна в муку 2. Технология переработки зерна в крупу 3. Технология хлебопекарного производства 4. Технология производства комбикормов	38 (ИД-1 ОПК-4) У8 (ИД-2 ОПК-4) В8 (ИД-3 ОПК-1)
2	Технология переработки технических культур	1. Технология производства растительного масла 2. Технология переработки сахарной свеклы	38 (ИД-1 ОПК-4) У8 (ИД-2 ОПК-4) В8 (ИД-3 ОПК-1)

### 5.2 Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов и формы обучения

*Таблица 5.2.1 – Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов (очная форма обучения)*

№ п/п	№ раздела	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч.
1	1	Технология переработки зерна в муку	1. Выхода и сорта муки. 2. Подготовка зерна к помолу. 3. Виды помолов и формирование сортов муки. 4. Хранение муки.	4
2	1	Технология переработки зерна в крупу	1. Ассортимент и качество круп. 2. Подготовка зерна к переработке. 3. Особенности технологии производства круп из зерна различных культур. 4. Хранение круп.	4
3	1	Технология хлебопекарного производства	1. Способы производства хлеба и хлебобулочных изделий. 2. Сырье для хлебопекарной промышленности. 3. Технология приготовления пшеничного хлеба. 4. Производство ржаного хлеба. 5. Дефекты и болезни хлеба.	4
4	1	Технология производства комбикормов	1. Значение комбикормов. 2. Характеристика сырья для производства комбикормов. Рецепты. 3. Технология производства комбикормов.	4

5	2	Технология производство растительных масел	1. Классификация растительных масел. 2. Технология производства растительного масла. 3. Способы оценки качества масел. 4. Использование отходов производства и рафинации масел.	4
6	2	Технология производства сахара	1. Подготовка сырья к переработке. 2. Технология производства сахара. 3. Использование отходов свеклосахарного производства.	4
7	1	Основы производства пива.	1. Ассортимент и оценка качества пива. 2. Технологические требования, предъявляемые к пивоваренному ячменю. 3. Технологическая схема производства пива.	4
8	2	Основы виноделия	1.Классификация вин. 2.Технология виноградных вин. 3. Болезни, пороки, недостатки вин.	4
Итого				32

*Таблица 5.2.2 – Наименование тем лекций и их объём в часах с указанием рассматриваемых вопросов (заочная форма обучения)*

№ п/п	№ раздела	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч.
1	1	Технология переработки зерна в муку	1. Выхода и сорта муки. 2.Подготовка зерна к помолу. 3. Виды помолов и формирование сортов муки. 4. Хранение муки.	2
2	1	Технология хлебопекарного производства	1. Способы производства хлеба и хлебобулочных изделий. 2. Сырье для хлебопекарной промышленности. 3.Технология приготовления пшеничного хлеба. 4. Производство ржаного хлеба. 5.Дефекты и болезни хлеба.	2
Итого				4

*Таблица 5.2.2 – Наименование тем лекций и их объём в часах с указанием рассматриваемых вопросов (заочная форма обучения) (ред. 01.09.2020)*

№ п/п	№ раздела	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч.
1	1	Технология переработки зерна в муку	1. Выхода и сорта муки. 2. Подготовка зерна к помолу. 3. Виды помолов и формирование сортов муки. 4. Хранение муки.	2
2	1	Технология хлебопекарного производства	1. Способы производства хлеба и хлебобулочных изделий. 2. Сырье для хлебопекарной промышленности. 3. Технология приготовления пшеничного хлеба. 4. Производство ржаного хлеба. 5. Дефекты и болезни хлеба.	2
3	2	Производство растительных масел	1. Классификация растительных масел. 2. Технология производства растительного масла. 3. Способы оценки качества масел. 4. Использование отходов производства и рафинации масел.	2
Итого				6

### 5.3 Наименование тем лабораторных занятий, их объем в часах и содержание

Таблица 5.3.1 – Наименование тем лабораторных занятий, их объем в часах и содержание (очная форма обучения)

№ п/п	№ раз-дела	Тема занятия	Время, ч
1	1	<b>Тема.</b> Моделирование процессов очистки и гидротермической обработки зерна перед помолом 1. Основное оборудование зерноочистительного отделения мельницы. 2. Провести очистку зерна с помощью набора сит. 3. Провести холодную гидротемическую обработку зерна	2
2	1	<b>Тема.</b> Ознакомление с технологией производства муки на лабораторной мельнице 1. Освоить процесс помола зерна на лабораторной мельнице и методику расчета выхода готовой продукции при переработке зерна пшеницы в сортовую муку. 2. Освоить методику расчета помольной партии	2
3	1	<b>Тема.</b> Анализ качества муки различных сортов 1. Определите органолептические показатели качества муки по ГОСТ. 3. Определите содержание металломагнитной примеси в муке и ее кислотность по ГОСТ	2
4	1	<b>Тема.</b> Ознакомление с основами технологии производства круп 1. Изучите требования, предъявляемые к сырью для производства круп. 2 Основные технологические операции при подготовке зерна к переработке в крупу. 3. Ознакомьтесь со структурной схемой процесса производства крупы и укажите назначение основных операций.	2
5	1	<b>Тема.</b> Анализ качества крупы 1. Оцените качество крупы по ГОСТ. 2. Определите кулинарные достоинства крупы по органолептическим показателям каши с учетом коэффициента развариваемости.	2
6	1	<b>Тема.</b> Моделирование процесса производства пищевого зерна из зернобобовых культур 1. Изучите требования, предъявляемые к сырью. 2 Основные технологические операции при подготовке зерна к переработке. 3. Ознакомьтесь со структурной схемой процесса производства и укажите назначение основных операций.	2
7	1	<b>Тема.</b> Сравнительная оценка способов приготовления хлеба 1. Ознакомьтесь со схемой технологического процесса приготовления пшеничного хлеба. 3. Изучить особенности, преимущества и недостатки однофазного и двухфазного способов приготовления пшеничного теста. 3. Проведите выпечку хлеба безопасным способом по рецептуре.	4
8	1	<b>Тема.</b> Оценка качества хлеба и хлебобулочных изделий 1. Ознакомьтесь с действующими стандартами на хлеб и хлебобулочные изделия. 2. Оцените качество хлеба по органолептическим показателям качества	2
9	1	<b>Тема.</b> Составление технологической схемы производства комбикормов для различных видов животных	2

		1. Изучите требования, предъявляемые к сырью для производства комбикормов. 2 Основные технологические операции при подготовке зерна и незернового сырья к переработке. 3. Ознакомьтесь со структурной схемой процесса производства комбикормов для различных видов животных.	
10	2	<b>Тема.</b> Изучение технологии получения растительного масла 1. Зерно и маслосемена различных полевых культур как основные виды сырья для масложировой промышленности. 4.Определение выхода растительного масла при переработке маслосемян подсолнечника.	2
11	2	<b>Тема.</b> Анализ качества растительного масла. 1. Пищевая и техническая ценность различных растительных масел. 2. Определение кислотности масла. 3. Определение органолептических показателей растительного масла.	4
12	2	<b>Тема.</b> Составление технологической схемы производства сахара и сахара-рафинада. 1. Оценка качества корнеплодов сахарной свеклы и принципы расчетов при приемке на сахарные заводы.	4
13	1	<b>Тема.</b> Расчёт технологической схемы производства пива 1. Характеристика сырья для получения пива. 2. Основные стадии пивоваренного производства	2
14	2	<b>Тема.</b> Составление технологической схемы производства виноградного вина 1.Особенности технологии красных вин. 2.Способы получения малоэкстрактивных вин настаиванием суслу на мезге. 3.Получение высокоэкстрактивных красных вин	2

Таблица 5.3.2 – Наименование тем лабораторных занятий, их объем в часах и содержание (заочная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема работы	Время, ч
1	1	<b>Тема.</b> Ознакомление с технологией производства муки на лабораторной мельнице 1. Освоить процесс помола зерна на лабораторной мельнице и методику расчета выхода готовой продукции при переработке зерна пшеницы в сортовую муку. 2. Освоить методику расчета помольной партии	2
2	1	<b>Тема.</b> Ознакомление с основами технологии производства круп 1. Изучите требования, предъявляемые к сырью для производства круп. 2 Основные технологические операции при подготовке зерна к переработке в крупу. 3. Ознакомьтесь со структурной схемой процесса производства крупы и укажите назначение основных операций.	2
3	1	<b>Тема.</b> Анализ качества крупы 1. Оцените качество крупы по ГОСТ. 2. Определите кулинарные достоинства крупы по органолептическим показателям каши с учетом коэффициента развариваемости.	2
4	1	<b>Тема.</b> Оценка качества хлеба и хлебобулочных изделий 1. Ознакомьтесь с действующими стандартами на хлеб и хлебобулочные изделия. 2. Оцените качество хлеба по органолептическим показателям качества	2
	2	<b>Тема.</b> Изучение технологии получения растительного масла 1. Зерно и маслосемена различных полевых культур как основные виды сырья для масложировой промышленности. 4.Определение выхода растительного масла при переработке маслосемян подсолнечника.	2
5	1	<b>Тема.</b> Расчёт технологической схемы производства пива 1. Характеристика сырья для получения пива. 2. Основные стадии пивоваренного производства	2
Итого			12

Таблица 5.3.2 – Наименование тем лабораторных занятий, их объем в часах и содержание (заочная форма обучения) (ред. 01.09.2020)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема работы	Время, ч
1	1	<b>Тема.</b> Ознакомление с технологией производства муки на лабораторной мельнице 1. Освоить процесс помола зерна на лабораторной мельнице и методику расчета выхода готовой продукции при переработке зерна пшеницы в сортовую муку. 2. Освоить методику расчета помольной партии	2
2	1	<b>Тема.</b> Ознакомление с основами технологии производства круп 1. Изучите требования, предъявляемые к сырью для производства круп. 2 Основные технологические операции при подготовке зерна к переработке в крупу. 3. Ознакомьтесь со структурной схемой процесса производства крупы и укажите назначение основных операций.	2
3	1	<b>Тема.</b> Анализ качества крупы 1. Оцените качество крупы по ГОСТ. 2. Определите кулинарные достоинства крупы по органолептическим показателям каши с учетом коэффициента развариваемости.	2
4	1	<b>Тема.</b> Оценка качества хлеба и хлебобулочных изделий 1. Ознакомьтесь с действующими стандартами на хлеб и хлебобулочные изделия. 2. Оцените качество хлеба по органолептическим показателям качества	2
5	2	<b>Тема.</b> Изучение технологии получения растительного масла 1. Зерно и маслосемена различных полевых культур как основные виды сырья для масложировой промышленности. 4.Определение выхода растительного масла при переработке маслосемян подсолнечника.	2
Итого			10

*Таблица 5.3.3 – Наименование тем практических занятий, их объём в часах и содержание (очная форма обучения) (реализуются в форме практической подготовки) (редакция от 25.11.2020)*

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, содержание занятия	Время, ч.
1	2	3	4
1	1	<p><b>Тема.</b> Сравнительная оценка способов приготовления хлеба</p> <p>1. Ознакомьтесь со схемой технологического процесса приготовления пшеничного хлеба. 3. Изучить особенности, преимущества и недостатки однофазного и двухфазного способов приготовления пшеничного теста. 3. Проведите выпечку хлеба безопасным способом по рецептуре.</p>	4

*Таблица 5.3.4 – Наименование тем практических занятий, их объём в часах и содержание (заочная форма обучения) (реализуются в форме практической подготовки) (редакция от 25.11.2020)*

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, содержание занятия	Время, ч.
1	2	3	4
1	1	<p><b>Тема.</b> Сравнительная оценка способов приготовления хлеба</p> <p>1. Ознакомьтесь со схемой технологического процесса приготовления пшеничного хлеба. 3. Изучить особенности, преимущества и недостатки однофазного и двухфазного способов приготовления пшеничного теста. 3. Проведите выпечку хлеба безопасным способом по рецептуре.</p>	4

#### 5.4 Распределение трудоёмкости самостоятельной работы (СР) по видам работ с указанием формы обучения

Таблица 5.4.1 – Распределение трудоёмкости самостоятельной работы по видам работ (очная форма обучения)

№ п/п	Вид работы	Время, ч.
1	Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов (таблица 6.1.1)	40,4
2	Подготовка к защите лабораторных работ	20,0
3	Подготовка доклада с презентацией	8,4
4	Подготовка к тестированию по разделам	12,0
5	Подготовка к экзамену	33,65
Итого		74,05

Таблица 5.4.2 – Распределение трудоёмкости самостоятельной работы по видам работ (заочная форма обучения)

№ п/п	Вид работы	Время, ч.
1	Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов (таблица 6.1.2)	87,6
2	Подготовка к защите лабораторных работ	12,0
3	Подготовка доклада с презентацией	8,8
4	Подготовка к тестированию по разделам	10,0
5	Подготовка к экзамену	8,65
Итого		127,05

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА»**

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающегося приведены в таблицах 6.1.1 и 6.1.2.

*Таблица 6.1 – Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (очная форма обучения)*

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, вопросы, задание, планируемые результаты обучения	Время, ч	Рекомендуемая литература
1	1,2	Основы хранения и первичной обработки лубяных культур. Основы хранения и первичной обработки хмеля. Производство картофелепродуктов. Производство спирта. Основы первичной обработки табака и махорки. (З8 (ИД-1 ОПК-4), У8 (ИД-2 ОПК-4), В8 (ИД-3 ОПК-1))	40,4	1,2,3
2	1, 2	Подготовка к защите лабораторных работ (З8 (ИД-1 ОПК-4), У8 (ИД-2 ОПК-4), В8 (ИД-3 ОПК-1))	20,0	1,2,3
3	1, 2	Подготовка доклада с презентацией (З8 (ИД-1 ОПК-4), У8 (ИД-2 ОПК-4), В8 (ИД-3 ОПК-1))	8,4	1,2,3
4	1, 2	Подготовка к тестированию по разделам (З8 (ИД-1 ОПК-4), У8 (ИД-2 ОПК-4), В8 (ИД-3 ОПК-1))	12,0	1,2,3
5	1, 2	Подготовка к экзамену (З8 (ИД-1 ОПК-4), У8 (ИД-2 ОПК-4), В8 (ИД-3 ОПК-1))	33,65	1,2,3
	Итого		74,05	

Таблица 6.2 – Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (заочная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, вопросы, задание, планируемые результаты обучения	Время, ч	Рекомендуемая литература
1	1,2	Технология переработки зерна в крупу. Технология производства комбикормов. Технология производства сахара. Основы производства пива. Основы виноделия	47,2	1,2,3
2	1,2	Основы хранения и первичной обработки лубяных культур. Основы хранения и первичной обработки хмеля. Производство картофелепродуктов. Производство спирта. Основы первичной обработки табака и махорки. (38 (ИД-1 ОПК-4), У8 (ИД-2 ОПК-4), В8 (ИД-3 ОПК-1))	40,4	1,2,3
3	1, 2	Подготовка к защите лабораторных работ (38 (ИД-1 ОПК-4), У8 (ИД-2 ОПК-4), В8 (ИД-3 ОПК-1))	12,0	1,2,3
4	1, 2	Подготовка доклада с презентацией (38 (ИД-1 ОПК-4), У8 (ИД-2 ОПК-4), В8 (ИД-3 ОПК-1))	8,8	1,2,3
5	1, 2	Подготовка к тестированию по разделам (38 (ИД-1 ОПК-4), У8 (ИД-2 ОПК-4), В8 (ИД-3 ОПК-1))	10,0	1,2,3
6	1, 2	Подготовка к экзамену(38 (ИД-1 ОПК-4), У8 (ИД-2 ОПК-4), В8 (ИД-3 ОПК-1))	8,65	1,2,3
	Итого		74,05	127,05

## 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

*Таблица 7.1.1 – Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (очная форма обучения)*

№ раз-дела	Вид занятия	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы, планируемые результаты обучения	Время, ч
1	ЛР	Основы производства пива. <i>(Лекция-диалог)</i> (38 (ИД-1 ОПК-4), У8 (ИД-2 ОПК-4), В8 (ИД-3 ОПК-1))	2
Всего часов по лекциям			
1	ЛР	Производство хлебобулочных изделий <i>(Работа в малых группах по 3-4 человека).</i> Группам выдаются рецептуры пшеничного хлеба, незначительно отличающиеся друг от друга. По пробной выпечке необходимо определить оптимальную рецептуру. (38 (ИД-1 ОПК-4), У8 (ИД-2 ОПК-4), В8 (ИД-3 ОПК-1))	4
1	ЛР	Оценка качества хлебобулочных изделий <i>(Работа в малых группах по 3-4 человека).</i> Закупается хлеб различных производителей и определяется его качество и соответствие принятым стандартам. (38 (ИД-1 ОПК-4), У8 (ИД-2 ОПК-4), В8 (ИД-3 ОПК-1))	2
Итого			8

Таблица 7.1.2 – Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (заочная форма обучения)

№ раз-дела	Вид занятия	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы, планируемые результаты обучения	Время, ч
1	ЛР	Оценка качества хлебобулочных изделий (Работа в малых группах по 3-4 человека). Закупается хлеб различных производителей и определяется его качество и соответствие принятым стандартам. (38 (ИД-1 ОПК-4), У8 (ИД-2 ОПК-4), В8 (ИД-3 ОПК-1))	2
Всего часов по практическим занятиям			2
Итого			2

## **8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА»**

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в **Приложении 1.**

## 9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 9.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины

#### 9.1.1 Основная литература по дисциплине «Технология переработки продукции растениеводства»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучаю- щихся
1	Хранение и переработка продукции растениеводства: учебное пособие / Ефремова Е.Н., Карпачева Е.А. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2015. - 148 с. <a href="http://znanium.com/catalog/product/615277">http://znanium.com/catalog/product/615277</a>	-	-

**9.1.2 Дополнительная литература по дисциплине «Технология переработки продукции растениеводства»**

*Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература по дисциплине «Технология переработки продукции растениеводства»*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Семина, С.А. Хранение и переработка картофеля, плодов и овощей: лабораторный практикум/С.А. Семина, Н.И. Остробородова. -Пенза: РИО ПГСХА, 2010. -151 с.	25	33
2	Семина, С.А. Хранение и переработка продукции растениеводства : учеб. пособие / Н.И. Остробородова, С.А. Семина.- Пенза : РИО ПГСХА, 2015. – 230 с. <a href="http://rucont.ru/efd/295913">http://rucont.ru/efd/295913</a>	-	-

**9.1.3 Собственные методические издания кафедры по дисциплине «Научные основы проектирования сельскохозяйственной техники и технологий»**

Таблица 9.1.3 – Собственные методические издания кафедры по дисциплине «Технология переработки продукции растениеводства и»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1.	Семина, С.А. Технология хранения и переработки продукции растениеводства: метод. указания и рабочая тетрадь для лаб. занятий / А.А. Галиуллин, Н.И. Остробородова, С.А. Семина.- Пенза: РИО ПГСХА, 2015. - 86 с. <a href="https://rucont.ru/efd/294533">https://rucont.ru/efd/294533</a>	-	-

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

*Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»*

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Федеральный центр информационно-образовательный ресурс // Электронный ресурс / <a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a>	свободный
2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам // Электронный ресурс / <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru /</a>	свободный
3	Электронно-библиотечная система издательства «Лань» // Электронный ресурс <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>	По договору
4	Информационно-коммуникационные технологии в образовании // Электронный ресурс / <a href="http://ict.edu.ru/">http://ict.edu.ru/</a>	свободный
5	Электронная библиотека книг «Bukoteka.ru» // Электронный ресурс / <a href="http://bukoteka.ru/">http://bukoteka.ru/</a>	свободный

*Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Научные основы проектирования сельскохозяйственной техники и технологий»*

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Официальный интернет-портал правовой информации	<a href="http://pravo.gov.ru/ips/">http://pravo.gov.ru/ips/</a> информация в свободном доступе Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383
2	Портал Электронная библиотека: Библиотека диссертаций	<a href="http://diss.rsl.ru">http://diss.rsl.ru</a> информация в свободном доступе Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383
3	ФГБНУ «Федеральный институт промышленной собственности». Отделение «Всероссийская патентно-техническая библиотека»	<a href="http://www1.fips.ru">http://www1.fips.ru</a> информация в свободном доступе Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383
4	ФГБНУ «РОСИНФОРМА-ГРОТЕХ»	<a href="https://rosinformagrotech.ru">https://rosinformagrotech.ru</a> информация в свободном доступе Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Технология переработки продукции растениеводства» (ред. от 25.08.2020)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1.	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://lib.rucont.ru/collection/72">https://lib.rucont.ru/collection/72</a> ) – собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
2.	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ в рамках Сводного каталога библиотек АПК ( <a href="http://www.cnsb.ru">www.cnsb.ru</a> ) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет
3.	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
4.	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руcont» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
5.	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM ( <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a> ) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
6.	Электронно –библиотечная система «ЮРАЙТ» ( <a href="https://www.biblio-online.ru/organization/D29908D2-89ED-437E-BD12-6AF958CB0CD7">https://www.biblio-online.ru/organization/D29908D2-89ED-437E-BD12-6AF958CB0CD7</a> ) - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)

7.	Электронно- библиотечная система «BOOK.ru» (Издательство «КНОРУС») ( <a href="https://www.book.ru/">https://www.book.ru/</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
8.	Электронно- библиотечная система «Agrilib» ( <a href="http://www.ebs.rgazu.ru">www.ebs.rgazu.ru</a> ) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgsha1359 (вводить только один раз).
9.	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» ( <a href="http://www.academia-moscow.ru">www.academia-moscow.ru</a> )-сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
10.	Электронные ресурсы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) <a href="http://www.cnshb.ru">www.cnshb.ru</a> <a href="http://www.цнсхб.рф">www.цнсхб.рф</a> - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов)
11.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> ) – сторонняя	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.
12.	Национальная электронная библиотека ( <a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a> ) - сторонняя	В электронном читальном зале НБ (ауд. 5202)

13.	Российское образование. Федеральный портал. Единое окно доступа к образовательным ресурсам ( <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202
14.	Ресурсы Федерального центра информационно-образовательных ресурсов <a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a> - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202
15.	Репозиторий Министерства сельского хозяйства РФ ( <a href="http://elib.mcsx.ru/">http:// elib.mcsx.ru/</a> )- сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202
16.	ФГБУ «Аналитический центр Минсельхоза России» ( <a href="https://www.mcsxas.ru/">https://www.mcsxas.ru/</a> - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202
17.	Технологический портал Минсельхоза России. Федеральная государственная информационная система учета и регистрации тракторов, самоходных машин и прицепов к ним. Открытые данные ( <a href="http://usmt.mcsx.ru/opendata">http://usmt.mcsx.ru/opendata</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202
18.	Официальный интернет-портал правовой информации ( <a href="http://pravo.gov.ru/ips">http://pravo.gov.ru/ips</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202
19.	Единый портал бюджетной системы Российской Федерации Электронный бюджет ( <a href="http://budget.gov.ru">http:// budget.gov.ru</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202
20.	Национальная платформа «Открытое образование» ( <a href="https://openedu.ru/">https://openedu.ru/</a> )- сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202
21.	Федеральный портал «Информационно-коммуникативные технологии в образовании» ( <a href="http://window.edu.ru/resource/832/7832">http://window.edu.ru/resource/832/7832</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202
22.	Электронная библиотека: Библиотека диссертаций ( <a href="http://diss.rsl.ru/?menu=clients&amp;lang=ru">http://diss.rsl.ru/?menu=clients&amp;lang=ru</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202

23.	ФГБНУ «Федеральный институт промышленной собственности». Отделение «Всероссийская патентно-техническая библиотека» ( <a href="https://www1.fips.ru/">https://www1.fips.ru/</a> )- сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202
24.	Электронные ресурсы Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова ( <a href="http://liblermont.ru">http:// liblermont.ru</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202
25.	ФГБНУ «РОСИНФОРМАГРОТЕХ» ( <a href="https://rosinformagrotech.ru/">https://rosinformagrotech.ru/</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202

Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (редакция от 23.08.2021 г.)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Адрес доступа: <a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Лицензионное соглашение № 13642 бессрочное
2	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» Адрес сайта: <a href="http://cyberleninka.ru">cyberleninka.ru</a>	Лицензионный договор № 17020-01 бессрочный
3	Электронно-библиотечная система издательства «Лань» // Электронный ресурс / <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>	Договор № 178/2021 до 11 августа 2022 г.
4	Электронно-библиотечная система «AgriLib» // Электронный ресурс / <a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a>	Дополнительное соглаше- ние №7 с ФГБОУ ВО РГАЗУ к Лицензионному договору №ПДД 47/14 до 27 августа 2022 г.
5	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» Адрес сайта: <a href="http://www.rucont.ru">www.rucont.ru</a>	Договор №3108/22-21 с ООО «Центральный кол- лектор библиотек БИБ- КОМ» до 24 сентября 2022 г.

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (редакция от 23.08.2021 г.)

№ п/п	Наименование базы данных	Состав и характеристика базы дан-ных, информационной правовой си-стемы	Возможность доступа (уда-ленного доступа)
1.	Электронная библиотека полнотексто-вых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://lib.rucont.ru/collection/72">https://lib.rucont.ru/collection/72</a> ) – соб-ственная генерация	Электронные учебные, научные и периодические издания универси-тета по основным профессиональ-ным образовательным программам высшего и среднего профессиональ-ного образования, реализуемым в университете	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по кол-лективному или индивиду-альному аутентификатору (логин/пароль), через Личный ка-бинет; возможность регистра-ции для удаленной работы по IP.
2.	Электронный каталог научной библио-теки Пензенского ГАУ в рамках Свод-ного каталога библиотек АПК ( <a href="http://www.cnsb.ru">www.cnsb.ru</a> ) – собственная генера-ция	Объем записей – более 27 тыс. Объем документов Сводного ката-лога – 493230 Объем записей Сводного каталога – 381374	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет
3.	Электронно-библиотечная система из-дательства «ЛАНЬ» ( <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> ) – сторонняя	Коллекции: – Ветеринария и сельское хозяйство – Издательство Лань – Лесное хозяйство и лесоинженер-ное дело– Издательство Лань – Технологии пищевых произ-водств– Издательство Лань – Инженерно-технические науки для аграрных вузов – Издательство Лань – Естественнонаучный блок для аг-рарных вузов– Издательство Лань	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивиду-альному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и ра-боты

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Биология – Издательство Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова</li> <li>- Журналы (более 700 названий)</li> <li>- Сетевая электронная библиотека аграрных вузов</li> <li>- Консорциум сетевых электронных библиотек</li> </ul>	
4.	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Ру-конт» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) - сторонняя	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ</li> <li>- Пользовательские коллекции, сформированные по заявкам кафедр университета</li> </ul>	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
5.	Электронно- библиотечная система «Agrilib» ( <a href="http://www.ebs.rgazu.ru">www.ebs.rgazu.ru</a> ) - сторонняя	Электронные научные и учебно-методические ресурсы сельскохозяйственного, агротехнологического и других смежных направлений, объединённые по тематическим и целевым признакам; система снабжена каталогом	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgsha1359 (вводить только один раз).
6.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> ) – сторонняя	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Подписка Пензенского ГАУ на коллекцию из 23 российских журналов в полнотекстовом электронном виде</li> <li>- Рефераты и полные тексты более 28 млн. научных статей и публикаций.</li> <li>- Электронные версии более 7 800 российских научно-технических журналов, в том числе более 6 600 журналов в открытом доступе</li> </ul>	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.
7.	Национальная электронная библиотека ( <a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a> ) - сторонняя	Коллекции: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Научная и учебная литература</li> <li>- Периодические издания</li> <li>- Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ) в рамках Электронного читального зала (ЭЧЗ) НЭБ</li> </ul>	В электронном читальном зале НБ (ауд. 5202)
8.	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» ( <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a> ) - сторонняя	Научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science). База данных журналов по различным научным темам	Доступ свободный
9.	Российское образование. Федеральный портал. Единое окно доступа к образовательным ресурсам ( <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> ) - сторонняя	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Электронные версии учебных материалов из библиотек вузов различных регионов России- научная и методическая литература;</li> <li>- Ссылки на все лучшие образовательные ресурсы России: сайты вузов, олимпиад, музеев, выставок, образовательные стандарты и т.д.</li> <li>- Методические пособия, программные продукты, периодические издания, журналы.</li> </ul>	Доступ свободный
10.	Ресурсы Федерального центра информационно-образовательных ресурсов <a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a> - сторонняя	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Основное общее образование – 10040 документов</li> <li>- Среднее (полное) образование – 5938 документов</li> <li>- Начальное профессиональное образование – 5461 документ</li> </ul>	Доступ свободный

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Среднее профессиональное образование – 6870 документов</li> <li>- Дополнительное образование – 32 документа</li> </ul>	
11.	Открытый образовательный видеопортал Univertv.ru ( <a href="http://univertv.ru/">http://univertv.ru/</a> ) - сторонняя	Крупнейшая в Рунете подборка бесплатных образовательных видеоматериалов, охватывающий широкий круг тем. В его работе используются технологические решения, разработанные специально для задач дистанционного образования.	Доступ свободный
12.	Национальная платформа «Открытое образование» ( <a href="https://openedu.ru/">https://openedu.ru/</a> ) - сторонняя	Современная образовательная платформа. Предлагающая онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах 751 курс по разным направлениям подготовки	Доступ свободный
13.	Федеральный портал «Информационно-коммуникативные технологии в образовании» ( <a href="http://window.edu.ru/resource/832/7832">http://window.edu.ru/resource/832/7832</a> ) - сторонняя	Библиотека полнотекстовых учебных и методических материалов открытого доступа	Доступ свободный
14.	Электронные ресурсы Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова ( <a href="http://liblermont.ru">http:// liblermont.ru</a> ) - сторонняя	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Пензенская электронная библиотека</li> <li>- WEB-ресурсы</li> <li>- Электронный каталог Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова</li> <li>- Корпоративная электронная библиотека публикаций о Пензенском крае</li> <li>- Имиджевый каталог</li> <li>- Сводный каталог</li> <li>- Каталог журналов г. Пензы</li> <li>- Электронная библиотека (оцифрованные издания Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова)</li> <li>- Страницы истории пензенского края начала 20 века</li> <li>- Каталог обязательного экземпляра</li> </ul>	Доступ свободный

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (редакция от 30.08.2022 г.)

№ n/n	Наименование базы данных	Состав и характеристика базы данных, информационной правовой системы	Возможность доступа (удаленного доступа)
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://lib.rucont.ru/search/">https://lib.rucont.ru/search/</a> ) - собственная генерация	Электронные учебные, научные и периодические издания университета по основным профессиональным образовательным программам высшего и среднего профессионального образования, реализуемым в университете	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.
2	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ в рамках Сводного каталога библиотек АПК ( <a href="http://www.cnsb.ru">www.cnsb.ru</a> ) – собственная генерация	Объем записей – более 27 тыс. Объем документов Сводного каталога – 496634 Объем записей Сводного каталога – 382611	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет
3	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> ) – сторонняя	- Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов- Издательство Лань ЭБС Лань»; - Коллекция Биология – Издательство Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова - Журналы (более 700 названий) - Сетевая электронная библиотека аграрных вузов - Консорциум сетевых электронных библиотек	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
4	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search/">https://lib.rucont.ru/search/</a> ) - сторонняя	- Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ - Пользовательские коллекции, сформированные по заявкам кафедр университета	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
5	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM ( <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a> ) – сторонняя	Пользовательская коллекция, сформированная по заявкам кафедр экономического факультета университета	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
6	Образовательная платформа «Юрайт» Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» ( <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> )	Подписная коллекция Пензенского ГАУ Открытая библиотека	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет

7	Электронно-библиотечная система «Agrilib» ( <a href="http://www.ebs.rgazi.ru">www.ebs.rgazi.ru</a> ) - сторонняя	Электронные научные и учебно-методические ресурсы сельскохозяйственного, агротехнологического и других смежных направлений, объединённые по тематическим и целевым признакам; система снабжена каталогом	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgsha1359 (вводит только один раз).
8	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» ( <a href="http://www.academia-moscow.ru">www.academia-moscow.ru</a> )-сторонняя	Электронные учебные издания Издательского центра «Академия» для обучающихся факультета СПО (колледжа)	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
10	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> ) – сторонняя	- Подписка Пензенского ГАУ на коллекцию из 23 российских журналов в полнотекстовом электронном виде - Рефераты и полные тексты более 28 млн. научных статей и публикаций. - Электронные версии более 7 800 российских научно-технических журналов, в том числе более 6 600 журналов в открытом доступе	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.
11	Национальная электронная библиотека ( <a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a> ) - сторонняя	Коллекции: - Научная и учебная литература - Периодические издания - Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ) в рамках Электронного читального зала (ЭЧЗ) НЭБ	В электронном читальном зале НБ (ауд. 5202)
13	Университетская информационная система Россия (УИС РОССИЯ) <a href="https://www.uisrussia.msu.ru/">https://www.uisrussia.msu.ru/</a> - сторонняя	Комплекс баз данных «Регионы России», «Регионы России: оперативная статистика», «Дети России», «Финансовая статистика» на основе данных Росстата и других государственных ведомств. - Банк России. Вестник <a href="http://www.cbr.ru/">http://www.cbr.ru/</a> - Ежегодные издания Федеральной службы государственной статистики РФ (Росстата) - Классика российского права	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
14	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» ( <a href="http://www.consultant.ru/">www.consultant.ru/</a> ) – сторонняя	Законодательство, Судебная практика, Финансовые консультации, Комментарии законодательства, Формы документов, Международные правовые акты, Технические нормы и правила. Электронные версии книг и научных журналов, другие информационные ресурсы	В читальных залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
15	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»	Научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open	Доступ свободный

	<i>(<a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>) - сторонняя</i>	<i>Science). База данных журналов по различным научным темам</i>	
16	<i>Российское образование. Федеральный портал. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>) - сторонняя</i>	<i>- Электронные версии учебных материалов из библиотек вузов различных регионов России-научная и методическая литература; - Ссылки на все лучшие образовательные ресурсы России: сайты вузов, олимпиад, музеев, выставок, образовательные стандарты и т.д. - Методические пособия, программные продукты, периодические издания, журналы.</i>	<i>Доступ свободный</i>
17	<i>Ресурсы Федерального центра информационно-образовательных ресурсов <a href="http://srtv.fcior.edu.ru/">http://srtv.fcior.edu.ru/</a>- сторонняя</i>	<i>Проект федерального центра информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) направлен на распространение электронных образовательных ресурсов и сервисов для всех уровней и ступеней образования.</i>	<i>Доступ свободный</i>
18	<i>Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент» (НИУ «Высшая школа экономики») (<a href="http://ecsocman.hse.ru/">http://ecsocman.hse.ru/</a>) - сторонняя</i>	<i>Открытый образовательный ресурс по экономическим наукам и дисциплинам: - Учебные программы - Интернет-программы - Интернет-ресурсы - Компьютерные программы - Организации - Персоналии - Книги - Статьи - Диссертации - Глоссарий</i>	<i>Доступ свободный</i>
19	<i>Открытый образовательный видеопортал Univertv.ru (<a href="http://univertv.ru/">http://univertv.ru/</a>) - сторонняя</i>	<i>Крупнейшая в Рунете подборка бесплатных образовательных видеоматериалов, охватывающий широкий круг тем. В его работе используются технологические решения, разработанные специально для задач дистанционного образования.</i>	<i>Доступ свободный</i>
20	<i>Сайт факультета ветеринарной медицины Новосибирского ГАУ (<a href="http://vetfac.nsau.edu.ru">http://vetfac.nsau.edu.ru</a>) - сторонняя</i>	<i>- Книги по ветеринарии - Авторефераты диссертаций</i>	<i>Доступ свободный</i>
21	<i>Центр цифровой трансформации в сфере АПК (<a href="https://www.mcxac.ru/">https://www.mcxac.ru/</a>) - сторонняя/</i>	<i>Одной из основных задач является обеспечение доступности отраслевой информации и координация взаимодействия Минсельхоза России, региональных органов управления АПК, отраслевых союзов, сельхозорганизаций, кооперативов и фермерских хозяйств. Имеется информация, в том числе, от Росстата, Росреестра, Роскомкоса и другие необходимые ресурсы.</i>	<i>Доступ свободный</i>

22	Технологический портал Минсельхоза России. Федеральная государственная информационная система учета и регистрации тракторов, самоходных машин и прицепов к ним. <a href="http://usmt.mcx.ru/opendata">http://usmt.mcx.ru/opendata</a>	Открытые данные <a href="http://usmt.mcx.ru/opendata/list.xml">http://usmt.mcx.ru/opendata/list.xml</a> 1	Доступ свободный
23	Федеральная служба государственной статистики ( <a href="https://rosstat.gov.ru/">https://rosstat.gov.ru/</a> )- сторонняя	- Официальная статистика - Переписи и обследования - Публикации, характеризующие социально-экономическое положение субъектов Российской Федерации - Статистические издания	Доступ свободный
24	Законодательство России. Официальный интернет-портал правовой информации ( <a href="http://pravo.gov.ru/ips/">http://pravo.gov.ru/ips/</a> ) - сторонняя	- Интегрированный банк «Законодательство России» - Свод законов Российской Империи. Издание в 16-ти томах - Архив периодических изданий	Доступ свободный
25	Единый портал бюджетной системы Российской Федерации Электронный бюджет ( <a href="http://budget.gov.ru/">http://budget.gov.ru/</a> ) - сторонняя	- Бюджетная система - Бюджет - Регионы - Госсектор - Россия в мире - Данные и сервисы	Доступ свободный
26	Национальная платформа «Открытое образование» ( <a href="https://openedu.ru/">https://openedu.ru/</a> )- сторонняя	Современная образовательная платформа, предлагающая онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах 992 курса по разным направлениям подготовки	Доступ свободный
27	Федеральный портал «Информационно-коммуникативные технологии в образовании». Скачать бесплатно онлайн в электронном виде   Единое окно ( <a href="http://window.edu.ru/resource/832/7832">http://window.edu.ru/resource/832/7832</a> ) - сторонняя	Библиотека полнотекстовых учебных и методических материалов открытого доступа	Доступ свободный
28	Научно-образовательный портал «IQ»- Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» ( <a href="https://iq.hse.ru/">https://iq.hse.ru/</a> ) – сторонняя	Новый формат рассказа о результатах научной и экспертно-аналитической деятельности в стране и мире. Читатель статьи получает максимум дополнительной информации по этой теме – в формате видео, публикаций, подборок журналов и книг.	Доступ свободный
29	Про Школу ру - бесплатный школьный портал ( <a href="http://www.proshkolu.ru/">http://www.proshkolu.ru/</a> ) - сторонняя	ПроШколу.ру – бесплатный школьный портал. Здесь можно посетить предметные клубы учителей, посмотреть на свою школу из космоса, пообщаться с тысячами школ, учителей и учеников, пополнить свои знания в Источнике знаний, разместить видео, документы и презентации, опубликовать краеведческую информацию, посмотреть	Доступ свободный

		на карту школ-участниц, создать фото-видео галереи, блоги и чаты школ, посмотреть список активных участников и школ, прислать свои материалы на конкурс или в клуб.	
30	Портал Национального фонда подготовки кадров: проект "Информатизация системы образования" ( <a href="http://www.ntf.ru/">http://www.ntf.ru/</a> ) - сторонняя	Национальный фонд подготовки кадров является некоммерческой организацией, созданной в 1994 году по решению Правительства Российской Федерации для реализации проектов в сфере образования и подготовки кадров. На портале представлены реализованные НФПК проекты, которые охватывают как общеобразовательную школу, так и все уровни профессионального образования – начальное, среднее и высшее, включая послевузовское и дополнительное образование. В ходе их выполнения решается широкий спектр задач, касающихся как самой системы образования (содержание образования, методика обучения, учебное книгоиздание, применение новых информационных технологий, организационные и финансовые механизмы управления образовательными учреждениями и развитие инновационной инфраструктуры образовательных учреждений), так и связи системы образования с рынком труда. С ходом выполнения этих проектов можно ознакомиться на рассматриваемом портале	Доступ свободный
31	Ассоциированные региональные библиотечные консорциумы - АРБИКОН ( <a href="https://arbicon.ru/">https://arbicon.ru/</a> ) - сторонняя	Библиографические базы данных	Доступ свободный
32	ФИПС - Федеральное государственное бюджетное учреждение Федеральный институт промышленной собственности ( <a href="https://www1.fips.ru/">https://www1.fips.ru/</a> )- сторонняя	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Изобретения и полезные модели</li> <li>- Промышленные образцы</li> <li>- Товарные знаки, наименования мест происхождения товаров</li> <li>- Программы ЭВМ, БД</li> <li>Нормативные документы</li> <li>- Электронный каталог патентно-правовой и научно-технической литературы</li> <li>- Интернет-навигатор по патентно-информационным ресурсам</li> <li>- Реферативный бюллетень по интеллектуальной собственности (зарубежные публикации)</li> </ul>	Доступ свободный
33	Электронные ресурсы Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Пензенская электронная библиотека</li> <li>- WEB-ресурсы</li> </ul>	Доступ свободный

	<i>(<a href="http://liblermont.ru/">http://liblermont.ru/</a>) - сторонняя</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Электронный каталог Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова</li> <li>- Корпоративная электронная библиотека публикаций о Пензенском крае</li> <li>- Имиджевый каталог</li> <li>- Сводный каталог</li> <li>- Каталог журналов г. Пензы</li> <li>- Электронная библиотека (оцифрованные издания Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова)</li> <li>- Страницы истории пензенского края начала 20 века</li> <li>- Каталог обязательного экземпляра</li> </ul>	
34	<p>Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области (<a href="https://pnz.gks.ru/">https://pnz.gks.ru/</a>) - сторонняя</p>	<p>Статистика</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Переписи и исследования</li> <li>- Официальная статистика</li> <li>- Муниципальная статистика</li> </ul> <p>Публикации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Электронные версии публикаций статистических изданий</li> <li>- Информационно-аналитические материалы</li> <li>- Официальные публикации Росстата</li> </ul>	Доступ свободный
35	Сводный каталог библиотек России ( <a href="http://skbr21.ru/#/">http://skbr21.ru/#/</a> )-сторонняя	Библиографическая база данных	Доступ свободный
36	<p>Центр «ЛИБ-НЕТ» (<a href="http://nilc.ru/skk/">http://nilc.ru/skk/</a>)-сторонняя</p>	<p>Библиографическая база данных создана в 2001 г., пополняется ежедневно. Тематика универсальная. Документы, представленные в базе, охватывают период с 1700 года по настоящее время.</p>	Доступ свободный
37	Электронный каталог Российской государственной библиотеки ( <a href="http://www.rsl.ru/">www.rsl.ru/</a> ) - сторонняя	<p>Библиографическая база данных Российская государственная библиотека предоставляет своим читателям возможность воспользоваться сетевыми удаленными ресурсами (СУР) — базами данных, размещенными на удаленных серверах и доступными через Интернет.</p>	Доступ свободный
38	<p>Электронные каталоги и Электронная библиотека Российской национальной библиотеки (<a href="http://nlr.ru/nlr_visit/RA1812/elektronnyie-katalogi-rnb/">http://nlr.ru/nlr_visit/RA1812/elektronnyie-katalogi-rnb/</a>) - сторонняя</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Генеральный алфавитный каталог книг на русском языке (1725-1998)</li> <li>- Каталоги книг на иностранных (европейских) языках</li> <li>- Электронная библиотека</li> </ul>	Доступ свободный

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (редакция от 30.08.2023 г.)

№ п/п	Наименование базы данных	Состав и характеристика базы данных, информационной правовой системы	Возможность доступа (удаленного доступа)
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://pgau.ru/struktivnyepodrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau">https://pgau.ru/struktivnyepodrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau</a> ) - собственная генерация	Электронные учебные, научные и периодические издания университета по основным профессиональным образовательным программам высшего и среднего профессионального образования, реализуемым в университете	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.
2	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ ( <a href="https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple">https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple</a> ) – собственная генерация	Объем записей – более 28,3 тыс.	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP
3	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ <a href="https://opacg.cnsnb.ru/wlib/">https://opacg.cnsnb.ru/wlib/</a>	Коллекции: Новые поступления Книги Журналы Авторефераты Статьи БД «ГМО»	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
4	Сводный каталог библиотек АПК <a href="http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&amp;un=svkat&amp;p1=&amp;em=c2R">http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&amp;un=svkat&amp;p1=&amp;em=c2R</a>	Объем документов Сводного каталога – около 500 тыс. Объем записей Сводного каталога – около 400 тыс.	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
5	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> ) – сторонняя	- Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов- Издательство Лань ЭБС ЛАНЬ»; - Коллекция «Единая профессиональная база знаний Издательства Лань для СПО ЭБС ЛАНЬ»; - Коллекция Биология – Издательство Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова ЭБС ЛАНЬ; - Журналы (более 950 названий) - Сетевая электронная библиотека аграрных вузов	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору

		- Консорциум сетевых электронных библиотек	(логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
6	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) – сторонняя	- Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ - Пользовательские коллекции, сформированные по заявкам кафедр университета	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
7	Электронно-библиотечная система Znanium ( <a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a> ) – сторонняя	Пользовательская коллекция, сформированная по заявкам кафедр технологического и экономического факультетов университета	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
8	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. ( <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> ) – сторонняя	Полная коллекция на все материалы Открытая библиотека	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет
9	Электронно-библиотечная система "AgriLib"   Научная и учебно-методическая литература для аграрного образования ( <a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a> ) - сторонняя	Электронные научные и учебно-методические ресурсы сельскохозяйственного, агротехнологического и других смежных направлений, объединённые по тематическим и целевым признакам; система снабжена каталогом	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgs1359 (вводит только один раз).
10	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» ( <a href="https://academia-moscow.ru/elibrary/">https://academia-moscow.ru/elibrary/</a> )-сторонняя	Электронные учебные издания Издательского центра «Академия» для обучающихся факультета СПО (колледжа)	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному

			аутентификатору (логин/пароль)
1 1	Электронная библиотека Сбербанка ( <a href="https://sberbankvip.alpinadigital.ru/">https://sberbankvip.alpinadigital.ru/</a> ) - стронняя		
1 2	Электронные ресурсы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) <a href="http://www.cnsheb.ru/">http://www.cnsheb.ru/</a> - сторонняя	<p>- БД «АГРОС» - БД «AGRIS» - Электронная Научная Сельскохозяйственная Библиотека (ЭНСХБ) - Электронная библиотека Сводного каталога библиотек АПК</p> <p><b>ЛИЦЕНЗИОННЫЕ РЕСУРСЫ</b></p> <p>Wiley url: <a href="https://onlinelibrary.wiley.com/">https://onlinelibrary.wiley.com/</a> Wiley Journal Database – полнотекстовая коллекция электронных журналов издательства John Wiley &amp; Sons на платформе Wiley Online Library. Международное издательство Wiley основано в 1807 году и на данный момент является одним из крупнейших академических издательств. Коллекция насчитывает более 1,4 тыс. названий журналов и охватывает следующие дисциплины: Сельское хозяйство, Ветеринарная медицина, Аквакультура, Рыбоводство, Рыболовство, Пищевые технологии и другие отрасли современной науки. Глубина доступа: 2018-2022 гг.</p> <p>SAGE Publications url: <a href="https://journals.sagepub.com/">https://journals.sagepub.com/</a> SAGE Premier – полнотекстовая коллекция журналов независимого американского академического издательства Sage Publications Ltd. Коллекция включает в себя более 1,1 тыс. международных рецензируемых журналов по различным областям знаний. Глубина доступа: 1999-2022 гг.</p> <p><a href="https://sk.sagepub.com/books/discipline">https://sk.sagepub.com/books/discipline</a> SAGE Knowledge – eBook Collections – полнотекстовая коллекция электронных книг, опубликованных издательством SAGE Publications. Более 4 тыс. монографий и справочников по социологии, психологии, педагогике, бизнесу и управлению, политике, географии и другим гуманитарным наукам. Глубина доступа: 1999-2022 гг.</p> <p>Springer Nature Журналы и коллекции книг издательства Springer Nature url: <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a> Полнотекстовая политематическая коллекция журналов и книг издательства Springer по различным отраслям знаний. Журналы Nature url: <a href="https://www.nature.com/siteindex">https://www.nature.com/siteindex</a> Полнотекстовая коллекция журналов Nature Publishing Group, включающая журналы издательств Nature, Academic journals, Scientific American и Palgrave Macmillan. Глубина доступа: 2018-2022 гг.</p> <p>American Chemical Society url: <a href="https://pubs.acs.org/">https://pubs.acs.org/</a> ACS Web Editions – полнотекстовая коллекция журналов ACS Publications – издательства</p>	<p>Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет</p> <p>Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно ежегодно заключаемому договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов) согласно договору</p>

		<p>Американского химического общества. В коллекцию включены журналы по органической химии, неорганической химии, физической химии, медицинской химии, аналитической химии, а также биохимии, молекулярной биологии, прикладной химии и химической технологии.</p> <p>Глубина доступа: 1996-2022 гг.</p> <p>American Association for the Advancement of Science</p> <p>url: <a href="https://science.sciencemag.org/content/by/year">https://science.sciencemag.org/content/by/year</a></p> <p>Science Online – еженедельный международный мультидисциплинарный журнал, издаваемый Американской ассоциацией содействия развитию науки (AAAS) с 1880 года. В журнале Science публикуются новости, исследования, комментарии и обзоры из различных областей современной науки.</p> <p>Глубина доступа: 1880-2022 гг.</p> <p>Questel</p> <p>url: <a href="https://www.orbit.com/">https://www.orbit.com/</a></p> <p>Orbit Premium edition (Orbit Intelligence Premium) – база данных патентного поиска, объединяющая информацию о более чем 122 млн патентных публикаций, полученную из 120 международных патентных ведомств, включая РосПатент, Всемирную организацию интеллектуальной собственности (ВОИС), Европейскую патентную организацию. База включает не только зарегистрированные патенты, но и документы от стадии заявки до регистрации. Большинство документов содержат аннотации на английском языке, полные тексты документов приводятся на языке оригинала. Также в рамках Orbit Premium edition доступно: 150 млн научных публикаций из более чем 50 тыс. журналов и обзоров, 322 тыс. клинических исследований, 260 тыс. грантов и совместных проектов.</p> <p>Wiley. База данных The Cochrane Library</p> <p>url: <a href="https://www.cochranelibrary.com/">https://www.cochranelibrary.com/</a></p> <p>The Cochrane – это некоммерческая организация, сеть исследователей и специалистов в области медицины и здравоохранения из более чем 130 стран. The Cochrane Library ориентирована на практикующих врачей, медперсонал, специалистов в области здравоохранения и позволяет найти информацию о клинических испытаниях, кохрейновских обзорах, некохрейновских систематических обзорах, методологических исследованиях, технологических и экономических оценках по определенной теме или заболеванию.</p>	
1 3	<p>eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА (<a href="https://www.elibrary.ru/defaultx.asp">https://www.elibrary.ru/defaultx.asp</a>) – сторонняя</p>	<p>- Подписка Пензенского ГАУ на коллекцию из 23 российских журналов в полнотекстовом электронном виде</p> <p>- Рефераты и полные тексты более 28 млн. научных статей и публикаций.</p> <p>- Электронные версии более 7 800 российских научно-технических журналов, в том числе более 6 600 журналов в открытом доступе</p>	<p>Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей</p>

			Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.
1 4	НЭБ — Национальная электронная библиотека — скачать и читать онлайн книги, диссертации, учебные пособия ( <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a> ) – сторонняя	Коллекции: - Научная и учебная литература - Периодические издания - Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ) в рамках Электронного читального зала (ЭЧЗ) НЭБ	В зале обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга НБ (ауд. 5202)
1 5	База данных POLPRED.COM Обзор СМИ ( <a href="https://polpred.com/news/">https://polpred.com/news/</a> ) - сторонняя	Электронная библиотечная система Деловые средства массовой информации. Polpred.com Обзор СМИ. Новости информгентств. Рубрикатор ЭБС: 150 Отраслей и Подотраслей / 8 Федеральных округов и 85 Субъектов РФ / 250 Стран и Регионов / 600 Источников / 4 млн статей за 25 лет / Полный текст на русском / 240000 материалов в Главном, в т.ч. 100000 статей и интервью 30000 Персон / Важное / Упоминания / Избранное / Поиск sphinxsearch. Личный кабинет. Доступ из дома. Мобильная версия. Машинный перевод. Интернет-сервисы. Оригинал статьи. Без рекламы. Тысячи рубрик. Агротром в РФ и за рубежом — самый крупный в рунете сайт новостей и аналитики СМИ по данной теме.	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
1 6	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» ( <a href="http://www.consultant.ru/">www.consultant.ru/</a> ) – сторонняя	Законодательство, Судебная практика, Финансовые консультации, Комментарии законодательства, Формы документов, Международные правовые акты, Технические нормы и правила. Электронные версии книг и научных журналов, другие информационные ресурсы	В залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
1 7	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» ( <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a> ) - сторонняя	Научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science). База данных журналов по различным научным темам	Доступ свободный
1 8	Научно-образовательный портал IQ – Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» ( <a href="https://iq.hse.ru/">https://iq.hse.ru/</a> ) - сторонняя	Открытый образовательный ресурс	Доступ свободный
1 9	Центр цифровой трансформации в сфере АПК ( <a href="https://cctmcs.ru/">https://cctmcs.ru/</a> )- сторонняя	Осуществляет информационно-аналитическое обеспечение в рамках государственной аграрной политики, в том числе в области цифрового развития, участия в создании и развитии государственных информационных ресурсов о состоянии и развитии агропромышленного комплекса (далее - АПК), в качестве технического заказчика, технического аналитика и оператора информационных ресурсов и баз данных; Осуществляет консультационную помощь сельскохозяйственным товаропроизводителям и другим участникам рынка сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в области	Доступ свободный

		цифровой трансформации АПК, координации деятельности по внедрению и популяризации технологий, оборудования, программ, обеспечивающих повышение уровня цифровизации сельского хозяйства; Участствует в мероприятиях по созданию условий для импортозамещения программного обеспечения в АПК, происходящего из иностранных государств.	
20	Технологический портал Минсельхоза России ( <a href="http://usmt.mcx.ru/opendata">http://usmt.mcx.ru/opendata</a> ) - сторонняя	Открытые данные <a href="http://usmt.mcx.ru/opendata/list.xml">http://usmt.mcx.ru/opendata/list.xml</a>	Доступ свободный
21	Федеральная служба государственной статистики ( <a href="https://rosstat.gov.ru/">https://rosstat.gov.ru/</a> ) – сторонняя	- Официальная статистика - Переписи и обследования - Публикации, характеризующие социально-экономическое положение субъектов Российской Федерации - Статистические издания	Доступ свободный
22	Законодательство России. Официальный интернет-портал правовой информации ( <a href="http://pravo.gov.ru/ips/">http://pravo.gov.ru/ips/</a> ) - сторонняя	- Интегрированный банк «Законодательство России» - Свод законов Российской Империи. Издание в 16-ти томах - Архив периодических изданий	Доступ свободный
23	Единый портал бюджетной системы Российской Федерации Электронный бюджет ( <a href="https://www.budget.gov.ru/">https://www.budget.gov.ru/</a> ) – сторонняя	- Бюджетная система - Бюджет - Регионы - Госсектор - Россия в мире - Данные и сервисы	Доступ свободный
24	Национальная платформа открытого образования ( <a href="https://npoed.ru/about">https://npoed.ru/about</a> )- сторонняя	Современная образовательная платформа, предлагающая онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах	Доступ свободный
25	Про Школу ру - бесплатный школьный портал ( <a href="https://proshkolu.ru">https://proshkolu.ru</a> ) /- сторонняя	ПроШколу.ру – бесплатный школьный портал. Здесь можно посетить предметные клубы учителей, посмотреть на свою школу из космоса, пообщаться с тысячами школ, учителей и учеников, пополнить свои знания в Источнике знаний, разместить видео, документы и презентации, опубликовать краеведческую информацию, посмотреть на карту школ-участниц, создать фото-видео галереи, блоги и чаты школ, посмотреть список активных участников и школ, прислать свои материалы на конкурс или в клуб.	Доступ свободный
26	Портал Национального фонда подготовки кадров - НФПК ( <a href="https://ntf.ru/">https://ntf.ru/</a> ) - сторонняя	На портале представлены реализованные НФПК проекты, которые охватывают как общеобразовательную школу, так и все уровни профессионального образования – начальное, среднее и высшее, включая послевузовское и дополнительное образование. В ходе их выполнения решается широкий спектр задач, касающихся как самой системы образования (содержание образования, методика обучения, учебное книгоиздание, применение новых информационных технологий, организационные и финансовые механизмы управления образовательными учреждениями и развитие инновационной инфраструктуры	Доступ свободный

		образовательных учреждений), так и связи системы образования с рынком труда. С ходом выполнения этих проектов можно ознакомиться на рассматриваемом портале.	
2 7	Ассоциированные региональные библиотечные консорциумы АРБИКОН ( <a href="https://arbicon.ru/">https://arbicon.ru/</a> ) – сторонняя	Крупнейшая межведомственная межрегиональная библиотечная сеть страны, располагающая мощным совокупным информационным ресурсом и современными библиотечно-информационными сервисами.	Доступ свободный
2 8	ФИПС - Федеральное государственное бюджетное учреждение Федеральный институт промышленной собственности ( <a href="https://www1.fips.ru/">https://www1.fips.ru/</a> )- сторонняя	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Изобретения и полезные модели</li> <li>- Промышленные образцы</li> <li>- Товарные знаки, наименования мест происхождения товаров</li> <li>- Программы ЭВМ, БД</li> <li>Нормативные документы</li> <li>- Электронный каталог патентно-правовой и научно-технической литературы</li> <li>- Интернет-навигатор по патентно-информационным ресурсам</li> <li>- Реферативный бюллетень по интеллектуальной собственности (зарубежные публикации)</li> </ul>	Доступ свободный
2 9	Библиотека им. М.Ю. Лермонтова ( <a href="https://www.liblermont.ru/">https://www.liblermont.ru/</a> ) - сторонняя	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Пензенская электронная библиотека</li> <li>- WEB-ресурсы</li> <li>- Электронный каталог Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова</li> <li>- Корпоративная электронная библиотека публикаций о Пензенском крае</li> <li>- Имиджевый каталог</li> <li>- Сводный каталог</li> <li>- Каталог журналов г. Пензы</li> <li>- Электронная библиотека (оцифрованные издания Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова)</li> <li>- Страницы истории пензенского края начала 20 века</li> <li>- Каталог обязательного экземпляра</li> </ul>	Доступ свободный
3 0	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области ( <a href="https://58.rosstat.gov.ru/">https://58.rosstat.gov.ru/</a> ) - сторонняя	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Статистика</li> <li>- Переписи и исследования</li> <li>- Официальная статистика</li> <li>- Муниципальная статистика</li> <li>- Публикации</li> <li>- Электронные версии публикаций статистических изданий</li> <li>- Информационно-аналитические материалы</li> <li>- Официальные публикации Росстата</li> </ul>	Доступ свободный
3 1	Сводный Каталог Библиотек России ( <a href="https://skbr21.ru/#/">https://skbr21.ru/#/</a> )- сторонняя	Государственная информационная система «Сводный Каталог Библиотек России»	Доступ свободный
3 2	Центр «ЛИБНЕТ» ( <a href="http://www.nilc.ru/skk/">http://www.nilc.ru/skk/</a> )- сторонняя	Библиографическая база данных создана в 2001 г., пополняется ежедневно. Тематика универсальная. Документы, представленные в базе, охватывают период с 1700 года по настоящее время.	Доступ свободный
3 3	Российская государственная библиотека ( <a href="https://www.rsl.ru/?f=46">https://www.rsl.ru/?f=46</a> ) - сторонняя	Библиографические базы данных Удаленные сетевые ресурсы Ресурсы в свободном доступе.	Доступ свободный

3 4	<p>Электронный каталог Российской национальной библиотеки-РНБ (<a href="https://primo.nlr.ru/primo-explore/search?vid=07NLR_VU1">https://primo.nlr.ru/primo-explore/search?vid=07NLR_VU1</a>) - сторонняя</p>	<p>- Генеральный алфавитный каталог книг на русском языке (1725-1998) - Каталоги книг на иностранных (европейских) языках - Электронные коллекции книг</p>	Доступ свободный
3 5	<p>РОСИНФОРМАГРОТЕХ (<a href="https://rosinformagrotech.ru/">https://rosinformagrotech.ru/</a>) - сторонняя</p>	<p>Электронные копии изданий - Нормативные документы, справочники, каталоги и др. - Растениеводство - Животноводство - Архив изданий МСХ за 2019, 2018, 2017, 2016 годы Полнотекстовые архивы периодических изданий: - Архив журнала «Информационный бюллетень Министерства сельского хозяйства РФ (2007-2022) - Архив журнала «Техника и оборудование для села» (2008-2021) - Архив реферативного журнала «Инженерно-техническое обеспечение АПК» (2002-2017) Открытые отраслевые базы данных</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Документальная база данных "Инженерно-техническое обеспечение АПК"</li> <li>• Фактографическая база данных "Машины и оборудование для сельскохозяйственного производства"</li> <li>• База данных агротехнологий</li> <li>• База данных протоколов испытаний сельскохозяйственной техники</li> <li>• База данных результатов научно-технической деятельности (БД РНТД) Министерства сельского хозяйства Российской Федерации</li> <li>• База данных результатов интеллектуальной деятельности (БД РИД) Министерства сельского хозяйства Российской Федерации</li> <li>• Электронный каталог новых поступлений "Росинформагротех"</li> <li>• Электронная библиотека ФГБНУ "Росинформагротех"</li> <li>• БД научных исследований учреждений Минсельхоза России</li> </ul>	Доступ свободный

**10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ  
ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

*Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение по дисциплине «Технология переработки продукции растениеводства»*

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет»	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа
1	2	3	4	5
1	Технология переработки продукции растениеводства	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4237	<b>Специализированная мебель:</b> 1. Стол двухместный – 45 шт.; 2. Лавки двухместные – 45 шт.; 3. Трибуна. <b>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:</b> Плакаты. <b>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</b> Переносное мультимедийное оборудование Ноутбук LenovoB590	IntelCeleron, 2.16 GHz, 2048 Mb  MSWindows 8.1 (лицензияОЕМ, поставлялась вместе с оборудованием) MS Office 2010 (лицензия №661403663) ESET NOD 32 (лицензия 33B-7VE-VGU) 7-zip (GNU GPL) Unreal Commander (GNU GPL) Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)
2		<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4226	<b>Специализированная мебель:</b> 1. Стол 2-хместный – 12 шт.; 2. Стол преподавательский; 3. Лавка – 12 шт.; 4. Стол лабораторный – 4 шт.; 5. Трибуна; 6. Доска классная; 7. Стул;	IntelCeleron, 2.16 GHz, 2048 Mb  MSWindows 8.1 (лицензияОЕМ, поставлялась вместе с оборудованием) MS Office 2010 (лицензия №661403663)

			<p>1. Стол лабораторный – 3 шт.;</p> <p>2. Мойка двойная лабораторная;</p> <p>3. Сейф металлический.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:</b></p> <p>Комплект КОХП для хлебопекарного оборудования;</p> <p>Пурка ПХ – 1;</p> <p>Щуп амбарный ША 2.85;</p> <p>Электроплитка;</p> <p>Весы лабораторные.</p> <p>Плакаты.</p> <p><b>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</b></p> <p>Переносное мультимедийное оборудование</p> <p>Ноутбук LenovoB590</p>	<p>ESET NOD 32 (лицензия 33B-7VE-VGU)</p> <p>7-zip (GNU GPL)</p> <p>Unreal Commander (GNU GPL)</p> <p>Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)</p>
3	<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b></p> <p>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30;</p> <p>аудитория 1237</p> <p><i>Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b></p> <p>1. Стол читательский – 72 шт.;</p> <p>2. Стол компьютерный – 6 шт.;</p> <p>3. Стол однотумбовый – 1 шт.;</p> <p>5. Стул – 84 шт.;</p> <p>6. Шкаф-витрина для выставок – 6 шт.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:</b></p> <p>Персональный компьютер – 4 шт.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 7 (46298560, 2009);</li> <li>• MS Office 2010 (60774449, 2012);</li> <li>• Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-190412-110723-443-1365, срок действия до 05.06.2020 г.);</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• 7-zip (GNU GPL);</li> <li>• Unreal Commander (GNU GPL);</li> <li>• Консультант-Плюс («Договор об информационной поддержке» с ООО «Агентство</li> </ul>	

				<p>деловой информации» от 25 февраля 2019 г.). Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>
4		<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> 1. Стол читательский – 29 шт. 2. Стол компьютерный – 10 шт. 3. Стул – 39 шт. 4. Шкаф-витрина для выставок – 3 шт. <b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:</b> Персональный компьютер – 9 шт.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (69766168, 2018) или Linux Mint (GNU GPL);</li> <li>• MS Office 2016 (69766168, 2018) или Libre Office (GNU GPL);</li> <li>• Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-190412-110723-443-1365, срок действия до 05.06.2020 г.);</li> <li>• Mozilla Firefox (GNU Lesser General Public License) (на Linux Mint);</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) (на ПК с MS Windows);</li> <li>• 7-zip (GNU GPL);</li> <li>• Unreal Commander (GNU GPL) (на ПК с MS Windows);</li> <li>• Консультант-Плюс («Договор об информационной поддержке» с ООО «Агентство деловой информации» от 25 февраля 2019 г.);</li> <li>• НЭБ РФ.</li> </ul>

				Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.
--	--	--	--	---

\* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

\*\* - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства.

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение по дисциплине «Технология переработки продукции растениеводства» (ред. 01.09.2021 г.)

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет»	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа
1	2	3	4	5
1	Технология переработки продукции растениеводства	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4237	<b>Специализированная мебель:</b> столы двухместные, лавки двухместные, трибуна. <b>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:</b> плакаты. <b>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</b>	IntelCeleron, 2.16 GHz, 2048 Mb  MSWindows 8.1 (лицензияОЕМ, поставлялась вместе с оборудованием) MS Office 2010 (лицензия №661403663) ESET NOD 32 (лицензия 33B-7VE-VGU) 7-zip (GNU GPL) Unreal Commander (GNU GPL) Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)
2		<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4226 <i>Лаборатория технологии переработки продукции растениеводства</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы 2-х местные, стол преподавательский, лавки, столы лабораторные, трибуна, доска классная, стул, столы лабораторные, мойка двойная лабораторная, сейф металлический. <b>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного</b>	IntelCeleron, 2.16 GHz, 2048 Mb  MSWindows 8.1 (лицензияОЕМ, поставлялась вместе с оборудованием) MS Office 2010 (лицензия №661403663) ESET NOD 32 (лицензия 33B-7VE-VGU) 7-zip (GNU GPL)

			<p><b>обеспечения:</b> комплект КОХП для хлебопекарного оборудования, пурка ПХ-1, щуп амбарный ША 2.85, электроплитка, весы лабораторные, плакаты.</p> <p><b>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</b></p>	<p>Unreal Commander (GNU GPL) Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)</p>
3		<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237</p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол одностумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:</b> персональные компьютеры.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 7 (46298560, 2009);</li> <li>• MS Office 2010 (61403663, 2013);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).</li> </ul> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>
4		<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202</p> <p><i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:</b> персональные компьютеры, МФУ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 7 (61350963, 2012) или MS Windows 10 (69766168, 69559101-69559104, 2018 и 9879093834, 2020) или Linux Mint (GNU GPL);</li> <li>• MS Office 2010 (61403663, 2013) или MS Office 2016 (69766168 и 69559104, 2018) или MS Office 2019 (9879093834, 2020) или Libre Office (GNU GPL);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• НЭБ РФ (только на ПК с ОС Windows).</li> <li>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</li> <li>Выход в Интернет.</li> </ul>
--	--	--	--	--

\* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

\*\* - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства.

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение по дисциплине «Технология переработки продукции растениеводства» (ред. 30.08.2023 г.)

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет»	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа
1	3	4	5
1	<p><b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4237 <i>«Образовательный центр Группа «Черкизово»</i> <i>Современные технологии производства и переработки с-х продукции</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы, стулья. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> доска маркерная, доска интерактивная, камера, проектор, телевизор, станочное оборудование, система кормления, система поения, система микроклимата и вентиляции, демонстрационные плакаты.</p>	
2	<p><b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4226 <i>Лаборатория технологии переработки продукции растениеводства</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы 2-х местные, стол преподавательский, лавки, столы лабораторные, трибуна, доска классная, стул, столы лабораторные, мойка двойная лабораторная, сейф металлический. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> комплект КОХП для хлебопекарного оборудования (ШРЛ-0,65 СПУ, ШХП-0,65СПУ), пурка ПХ-1, щуп амбарный ША 2.85, электроплитка, весы лабораторные, пресс для отжима масла (ручной), ИДК-5М (измеритель деформации клейковины), прибор Журавлева ПЖ-1М (определение пористости хлеба), весы лабораторные MWP-3000, термостат лабораторный ТС30/120, шкаф сушильный (ШС-80-02-СПУ), плакаты.</p>	

3	<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол однотумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. <b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 7 (46298560, 2009);</li> <li>• MS Office 2010 (61403663, 2013);</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).</li> </ul> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>
4	<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья. <b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры, телевизор, экранизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (V9414975, 2021);</li> <li>• MS Office 2019 (V9414975, 2021).</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> <li>• НЭБ РФ.</li> </ul> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>

## **11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

### ***11.1 Методические советы по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины***

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение настоящей дисциплины, студентам лучше всего осуществлять на весь семестр, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, изученный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. По каждой из тем для самостоятельного изучения, приведенных в рабочей программе дисциплины следует сначала изучить рекомендованную литературу. При необходимости следует составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме и для освоения последующих тем курса.

Регулярно отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Рабочей программой дисциплины предусмотрена самостоятельная работа. Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает:

- изучение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- выполнение самостоятельных работ;
- подготовку к сдаче экзамена.

Для расширения знаний по дисциплине проводить поиск в различных системах, таких как [www.rambler.ru](http://www.rambler.ru), [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru), [www.google.ru](http://www.google.ru), [www.yahoo.ru](http://www.yahoo.ru) и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем на лекциях и практических занятиях.

### ***11.2 Методические рекомендации по использованию материалов рабочей программы***

Рабочая программа представляет собой целостную систему, направленную на эффективное усвоение дисциплины в виду современных требований высшего образования. Структура и содержание РП позволяет сформировать необходимые профессиональные компетенции самостоятельно определяемые Университетом, предъявляемые к бакалавру техники технологии для успешного решения инженерных задач в своей практической деятельности.

При использовании РП необходимо ознакомиться со структурой и содержанием РП. Материалы, входящие в РП позволяют студенту иметь полное представление об объеме и предъявляемых требованиях к изучению дисциплины.

### ***11.3 Методические советы по работе с тестовым материалом дисциплины***

При работе над тестовыми заданиями необходимо ответить на тестовые вопросы и свериться с правильными ответами.

В случае недостаточности знаний, по какой либо теме, необходимо проработать лекционный материал по этой теме, а также рекомендованную литературу.

Если по некоторым вопросам возникли затруднения, следует их законспектировать и обратиться к преподавателю на консультации за разъяснением.

### ***11.4 Методические рекомендации при подготовке к экзамену.***

При подготовке к экзамену необходимо, прежде всего, получить перечень вопросов, который следует внимательно изучить. Ответы на вопросы, выносимые к экзамену, освещаются в лекционном курсе, содержатся в рекомендуемых учебных пособиях. При самостоятельной подготовке нужно помнить, что зачет предполагает ориентирование во всех пройденных темах, в связи с чем, подготовка должна проводиться заблаговременно. Для того, чтобы получить допуск к сдаче экзамена, необходимо, чтобы все пропущенные лабораторные занятия были отработаны. Необходимо работать с конспектами, материалами лекций, получить и закрепить навыки решения технологических задач, уметь приводить необходимые примеры.

## 12. СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

**Абсолютный отход** - это экземпляры продукции, полностью пораженные болезнями. Эта часть продукции непригодна для использования.

**Активное вентилирование** - это интенсивное продувание насыпи зерна атмосферным воздухом без ее перемешивания.

**Адекватность** - полное соответствие. Адекватное решение - решение, полностью соответствующее ситуации. Адекватное СИ - средство измерения, полностью соответствующее требованиям, условиям контроля.

**Аккредитация** (лаборатории) - официальное признание того, что испытательная лаборатория правомочна осуществлять конкретные испытания или виды испытаний.

**Бурты** - валообразные удлиненные штабеля продукции, наземные или в неглубоких котлованах, укрытые обычно соломой или землей, оборудованные системой вентиляции и приспособлением для контроля температур.

**Видимый процент у жарки** - показывает относительную убыль массы при обжаривании (в процентах к первоначальной массе сырья).

**Выборочный контроль** - контроль, при котором контролируется только определенное стандартом количество продукции, а результат контроля распространяется на всю партию.

**Входной контроль** - контроль показателей качества и безопасности, при котором контролируются параметры сырья и материалов на входе процесса.

**Выходной контроль** - контроль показателей качества и безопасности на выходе процесса/контроль параметров готовой продукции.

**Выход муки** - количество ее, полученное из зерна в результате его помола.

**Долговечность** - это период, в течение которого зерно и семена сохраняют свои потребительские свойства (посевные, технологические и продовольственные).

**Дошник** - деревянная бочка высотой и средним диаметром 3 м и более, конической формы, расширенная книзу.

**Естественная убыль зерна и продуктов его переработки** - уменьшение их массы из-за потери сухих веществ при дыхании и неучтенном распыле.

**Естественная убыль свежих картофеля** - уменьшение их массы вследствие потерь сухих веществ на дыхание и частичное испарение влаги.

**Жмых** - семена масличных растений после выделения из них жира пресованием; побочный продукт масложирового производства.

**Закваска** - комплекс молочнокислых бактерий и дрожжей.

**Идентификация** - отождествление, проверка принадлежности продукции к определенной классификационной группировке, установление соответствия реального продукта, товара, представленной на него документации, его названию, установление происхождения, принадлежности к данной партии, установленным требованиям (во избежание подмены одного объекта другим).

**Измерение** - нахождение значения какого-либо контролируемого параметра опытным путем, с помощью специальных, предназначенных для этого технических средств.

**Истинный процент у жарки** - количество выпаренной влаги при обжаривании (в процентах к первоначальной массе сырья).

**Качество** - совокупность свойств и характеристик изделий или услуг, обеспечивающих удовлетворение обусловленных или предполагаемых потребностей (определение ИСО 9000).

**Квалиметрия** - наука о способах измерения и количественной оценке качества продукции и услуг. Квалиметрия позволяет давать количественные оценки качественным характеристикам товара.

**Контроль** - составная часть управления объектами и процессами, заключающаяся в наблюдении за ними с целью проверки соответствия наблюдаемого состояния желаемому и необходимому состоянию, предусмотренному нормативной документацией, планами, соглашениями.

**Контроль инструментальный** - контроль с использованием информации получаемой с помощью технических средств измерений.

**Мятка** - измельченное на вальцах ядро масличного сырья.

**Неучтенный распыл** - это отделение мельчайших частиц покровных тканей продукта в процессе его перемещения, перекладки при хранении.

**Место контроля** - технологические координаты, место контроля в цепочке производства и распределения продукции.

**Место проведения измерения** - организационная особенность проведения измерений, указание, где целесообразнее проводить измерение - на рабочем месте, в лаборатории, и т.п.

**Однородная партия продукции** - партия продукции с определенными свойствами, сформированная из общего количества, массы, отдельных единиц продукции и обладающая достаточно близкими значениями соответствующих характеристик, (например, влажности или засоренность зерна, жирности молока, и т. п.)

**Опара** - жидкое тесто, состоящее из 65-75 % всей положенной по рецептуре воды и 45-50 % муки, полностью вносятся дрожжи, соль частично или полностью.

**Оперативный контроль** - контроль, при котором измеряются показатели продукции в процессе технологии и параметры, регулирующие технологический процесс.

**Помол** - совокупность процессов и операций, проводимых с зерном и образующимися при его измельчении промежуточными продуктами.

**Программа НАССР** - активно внедряемая в настоящее время на пищевых предприятиях развитых стран мира программа "Анализ рисков и критические точки управления" (Hazard Analysis and Critical Control Points - НАССР), разработанная в США, предназначенная для предотвращения опасностей для жизни и здоровья людей, окружающей среды, снижения возможных рисков.

**Стандарт на методы контроля** - стандарт, устанавливающий методы, способы, приемы, методики проведения испытаний, измерений и (или) анализа.

**Стерилизация** - тепловая обработка консервов, проводимая с целью уничтожения микроорганизмов при любых температурах.

**Сусло** - подготовленный сок, поставленный на брожение.

**Сушка зерна** - это процесс перевода влаги, находящейся в материале, в парообразное состояние и удаление этого пара в окружающую среду.

**Технологический брак** - это те экземпляры продукции, которые при хранении частично повреждены болезнями, вредителями, подмораживанием и т. д. После соответствующей подготовки эту часть продукции можно использовать.

**Технические условия** - документ, устанавливающий технические требования, которым должна удовлетворять продукция, процесс или услуга.

**Технический регламент** - документ, который устанавливает обязательное требование к продукции и процессам ее производства.

**Титруемая кислотность (сока, сусла, вина)** - содержание свободных кислот и их кислых солей.

**Траншеи** - удлиненные углубления в земле, заполненные продукцией, укрытые и оборудованные системой вентиляции и контроля температуры.

**Угол естественного откоса (угол трения)** - наименьший угол, при котором зерновая масса начинает скользить по какой-либо поверхности.

**Упек** - потеря веса теста при превращении его в хлеб.

**Управление качеством** - методы и виды деятельности оперативного характера, используемые для выполнения требований к качеству. Термин введен ИСО 8402.

**Усушка хлеба** - испарение влаги при остывании хлеба (составляет 2-4 % в первые 3-6 часов).

**Шрот** - измельченные семена масличных растений после экстрагирования из них жира, побочный продукт маслоэкстракционного производства.

**Эгализация** - смешивание сока одного сорта плодов или ягод для получения более качественного сусла.

**Экспастирование** - процесс удаления воздуха из банки с продуктом перед ее герметизацией.

**Приложение №1** к рабочей программе дисциплины  
«Технология переработки продукции растениеводства»  
одобренной методической комиссией технологического  
факультета (протокол № 13 от 13 мая 2019 г.)  
и утвержденной деканом 13 мая 2019 г.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
**«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ  
ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА**

Направление подготовки

35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции

(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) программы  
Технология производства, хранения и переработки  
сельскохозяйственной продукции

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2019

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

Конечным результатом освоения программы дисциплины является достижение показателей форсированности компетенций «знать», «уметь», «владеть», определенных по отдельным компетенциям.

*Таблица 2.1– Дисциплина «Технология переработки продукции растениеводства», направлена на формирование компетенций*

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Этапы формирования компетенции
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.	ИД-1 ОПК-4 Знать: технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения общепрофессиональных задач	З8 (ИД-1 ОПК-4) Знать: технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения общепрофессиональных задач в переработке продукции растениеводства
	ИД-2 ОПК-4 Уметь: применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности; интерпретировать полученные результаты, обосновывает и реализует современные технологии сельскохозяйственной продукции.	У8 (ИД-1 ОПК-4) Уметь: применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности; интерпретировать полученные результаты, обосновывать и реализовать современные технологии переработки продукции растениеводства
	ИД-3 ОПК-4 Владеть: навыками работы со специализированным оборудованием для решения поставленных общепрофессиональных задач при проведении исследований и разработке новых технологий	В8 (ИД-1 ОПК-4) Владеть: навыками работы со специализированным оборудованием для решения поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий переработки продукции растениеводства

## 2 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

*Таблица 2.1 – Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Технология переработки продукции растениеводства»*

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование оценочного средства
1	Технология переработки зерновых культур	ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.	ИД-1 ОПК-4 Знать: технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения общепрофессиональных задач в переработке продукции растениеводства	38 (ИД-1 ОПК-4) Знать: технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения общепрофессиональных задач в переработке продукции растениеводства	вопросы и задания теста, темы докладов, задания в методических указаниях, вопросы к экзамену
2	Технология переработки технических культур		ИД-2 ОПК-4 Уметь: применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности; интерпретировать полученные результаты, обосновывать и реализовать современные технологии переработки продукции растениеводства	У8 (ИД-1 ОПК-4) Уметь: применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности; интерпретировать полученные результаты, обосновывать и реализовать современные технологии переработки продукции растениеводства	вопросы и задания теста, темы докладов, задания в методических указаниях, вопросы к экзамену

3			ИД-3 ОПК-4 Владеть: навыками работы со специализированным оборудованием для решения поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий переработки продукции растениеводства	В8 (ИД-1 ОПК-4) Владеть: навыками работы со специализированным оборудованием для решения поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий переработки продукции растениеводства	вопросы и задания теста, темы докладов, задания в методических указаниях, вопросы к экзамену
---	--	--	--	---	--

### 3 КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

*Таблица 3.1 – Контрольные мероприятия и применяемые оценочные средства по дисциплине «Технология переработки продукции растениеводства»*

Код и содержание индикатора достижения компетенции	Наименование контрольных мероприятий			
	Тестирование	Доклады	Защита лабораторных работ	Экзамен
	Наименование материалов оценочных средств			
	Вопросы и задания теста	Темы докладов	Задания в методических указаниях	Вопросы к экзамену
ИД-1 ОПК-4 Знать: технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения общепрофессиональных задач в переработке продукции растениеводства	+	+	+	+
ИД-2 ОПК-4 Уметь: применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности; интерпретировать полученные результаты, обосновывать и реализовать современные технологии переработки продукции растениеводства	+	+	+	+
ИД-3 ОПК-4 Владеть: навыками работы со специализированным оборудованием для решения поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий переработки продукции растениеводства	+	+	+	+

#### 4. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Таблица 4.1 – Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенции \*

Индикаторы компетенции	Оценки сформированности индикатора компетенций			
	Неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки при знании технических возможностей современного специализированного оборудования, методов решения общепрофессиональных задач в переработке продукции растениеводства	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при знании технических возможностей современного специализированного оборудования, методов решения общепрофессиональных задач в переработке продукции растениеводства	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок при знании технических возможностей современного специализированного оборудования, методов решения общепрофессиональных задач в переработке продукции растениеводства	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок при знании технических возможностей современного специализированного оборудования, методов решения общепрофессиональных задач в переработке продукции растениеводства
Наличие умений	При решении стандартных задач в области современных технологий и методов исследований в профессиональной деятельности; интерпретированы полученные результаты, обоснованы и реализованы современные технологии переработки продукции растениеводства не продемонстрированы основные умения, имели	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме в области современных технологий и методов исследований в профессиональной деятельности; интерпретированы полученные результаты, обоснованы и реализованы современные	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в области современных технологий и методов исследований в профессиональной деятельности; интерпретированы полученные результаты,	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме в области современных технологий и методов исследований в профессиональной деятельности; интерпретированы полученные результаты, обоснованы и

	место грубые ошибки	технологии переработки продукции растениеводства	обоснованы и реализованы современные технологии переработки продукции растениеводства	реализованы современные технологии переработки продукции растениеводства
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач в области современных технологий и методов исследований в профессиональной деятельности; интерпретированы полученные результаты, обоснованы и реализованы современные технологии переработки продукции растениеводства	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач в области современных технологий и методов исследований в профессиональной деятельности; интерпретированы полученные результаты, обоснованы и реализованы современные технологии переработки продукции растениеводства	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач в области современных технологий и методов исследований в профессиональной деятельности; интерпретированы полученные результаты, обоснованы и реализованы современные технологии переработки продукции растениеводства	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач в области современных технологий и методов исследований в профессиональной деятельности; интерпретированы полученные результаты, обоснованы и реализованы современные технологии переработки продукции растениеводства

**5 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ,  
НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И  
(ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

## ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### Вопросы для промежуточной аттестации (экзамена) по оценке освоения индикатора достижение компетенций

#### Вопросы для промежуточной аттестации (экзамена) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-1 ОПК-4

1. Химический состав клейковины и ее физические свойства. Факторы, влияющие на количество и качество клейковины.
2. Подготовка зерна к помолу. Выхода и сорта муки.
3. Виды помолов.
4. Размол зерна в муку
5. Показатели качества муки.
6. Процессы, происходящие в муке при хранении.
7. Ассортимент круп и требования к крупяному сырью.
8. Технологический процесс переработки зерна в муку.
9. Производство пшена и гречневой крупы.
10. Производство овсяных продуктов и ячменной крупы.
11. Производство пшеничной и гороховой крупы.

#### Вопросы для промежуточной аттестации (экзамена) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-2 ОПК-4

12. Технология производства картофельного пюре и чипсов.
13. Технология производства крахмала.
14. Технология производства сахара-песка.
15. Технология производства сахара-рафинада.
16. Способы получения тресты конопли.
17. Рецепт и обозначение комбикормов.
18. Характеристика сырья для комбикормов.
19. Технологическая схема производства комбикормов.
20. Требования к хмелю-сырцу.
21. Технология первичной обработки хмеля.
22. Упаковка и хранение хмеля.
23. Производство джема.
24. Технология производства повидла.
25. Показатели качества растительных масел, хранение масел.
26. Характеристика сырья для пивоваренной промышленности.
27. Технология получения солода.
28. Технология приготовления пива.
29. Качество и хранение пива.
30. Характеристика сырья для производства спирта.
31. Технология производства спирта.

32. Качество спирта.
33. Отходы производства спирта.

**Вопросы для промежуточной аттестации (экзамена) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-3 ОПК-4**

34. Консервирование плодов и овощей быстрым замораживанием.
35. Способы дефростации замороженных продуктов.
36. Консервирование плодов и овощей сушкой.
37. Искусственная сушка плодоовощного сырья.
38. Производство плодово-ягодных соков.
39. Технология овощных соков.
40. Способы консервирования соков.
41. Консервированные томатопродукты.
42. Использование отходов консервного производства.
43. Классификация растительных масел и требования к масличному сырью.
44. Подготовка масличного сырья к переработке.
45. Производство растительных масел методом прессования.
46. Производство растительных масел методом экстракции.
47. Методы очистки растительных масел.
48. Качество растительного масла.
49. Показатели качества и хранение круп.
50. Способы производства и ассортимент хлебобулочных изделий.
51. Ассортимент и качество печеного хлеба. Режимы выпечки. Хранение и черствление хлеба.
52. Особенности приготовления ржаного хлеба.
53. Опарный способ приготовления пшеничного хлеба.
54. Безопарный способ приготовления пшеничного хлеба.
55. Особенности производства ржаного и ржано-пшеничного хлеба.
56. Процессы, происходящие при выпечке хлеба.
57. Дефекты и болезни хлеба, их предотвращение.
58. Классификация способов переработки овощей и плодов.
59. Требования к плодоовощному сырью для переработки.
60. Стерилизация консервов.
61. Химические и биохимические изменения растительного сырья при консервировании.
62. Характеристика микрофлоры консервированных плодоовощных продуктов.
63. Маринование плодов и овощей.
64. Консервирование плодов и овощей химическими средствами.
65. Квашение капусты.
66. Соление огурцов, томатов и других овощей.
67. Мочение яблок, груш и слив.
68. Производство варенья.

69. Технология производства плодово-ягодного пюре

*Образец экзаменационного билета*

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пензенский государственный аграрный университет»**  
**20\_\_/20\_\_ учебный год**

Факультет Технологический

Кафедра Переработка сельскохозяйственной продукции

Направление подготовки 35.03.07 – Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Дисциплина Технология переработки продукции растениеводства  
(наименование дисциплины)

Форма обучения очная/заочная

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

1. Подготовка зерна к помолу. Выхода и сорта муки.
2. Технология производства плодово-ягодного пюре.
3. Производство растительных масел методом экстракции..

Составитель \_\_\_\_\_ А.А. Галиуллин  
(подпись)

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Д.Г. Погосян  
(подпись)

01.09.20\_\_г.

---

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Пензенский государственный аграрный университет»

Кафедра «Переработка сельскохозяйственной продукции»  
*наименование кафедры*

**КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДОКЛАДА**

Коды контролируемых индикаторов достижения компетенции компетенций

ИД-1 ОПК-4 Знать: технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения общепрофессиональных задач в переработке продукции растениеводства
--

ИД-2 ОПК-4 Уметь: применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности; интерпретировать полученные результаты, обосновывать и реализовать современные технологии переработки продукции растениеводства
---

ИД-3 ОПК-4 Владеть: навыками работы со специализированным оборудованием для решения поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий переработки продукции растениеводства
--

**(очная, заочная форма обучения)**

По дисциплине «Технология переработки продукции растениеводства»

**Вопросы для текущего контроля знаний по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-1 ОПК-4**

1. Основы переработки картофеля.
2. Основы производства сахара.
3. Основы производства муки.
4. Основы производства крупы.
5. Основы производства печеного хлеба.

**Вопросы для текущего контроля знаний по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-2 ОПК-4**

6. Основы виноделия.
7. Основы производства спирта.
8. Основы первичной обработки и хранение лубяных культур.
9. Основы первичной обработки и хранение хмеля.
10. Основы первичной обработки табака и махорки.

**Вопросы для текущего контроля знаний по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-3 ОПК-4**

11. Основы переработки зернобобовых культур.
12. Основы производства растительного масла.
13. Основы производства комбикормов.
14. Основы производства пива.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Пензенский государственный аграрный университет»

Кафедра «Переработка сельскохозяйственной продукции»  
*наименование кафедры*

**ФОНД ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ**

Коды контролируемых индикаторов достижения компетенции компетенций

ИД-1 ОПК-4 Знать: технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения общепрофессиональных задач в переработке продукции растениеводства
--

ИД-2 ОПК-4 Уметь: применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности; интерпретировать полученные результаты, обосновывать и реализовать современные технологии переработки продукции растениеводства
---

ИД-3 ОПК-4 Владеть: навыками работы со специализированным оборудованием для решения поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий переработки продукции растениеводства
--

**(очная, заочная форма обучения)**

По дисциплине «Технология переработки продукции растениеводства»

## Вопросы для текущего контроля знаний по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-1 ОПК-4

1. Зерно мягкой пшеницы по стекловидности подразделяют на группы:
  - а) 1-я группа – стекловидность выше 60%
  - б) 2-я группа – стекловидность 40 - 60%
  - в) 3-я группа – стекловидность менее 40%
  - г) 4-я группа – стекловидность менее 25%
  - д) 5-я группа – стекловидность свыше 85%
2. По совокупности технологических (стекловидности) достоинств лучшим считают зерно пшеницы:
  - а) 1 – группы
  - б) 2 – группы
  - в) 3 – группы
  - г) 4 - группы
3. Эндосперма больше в зерне пшеницы:
  - а) крупном
  - б) мелком
4. При переработке крупной фракции зерна пшеницы получают:
  - а) больший выход промежуточных продуктов
  - б) больший выход муки
  - в) меньший выход отрубей
5. Зольность зерна пшеницы определяют:
  - а) макроэлементы.
  - б) микроэлементы.
  - в) крахмал
  - г) белок
6. Зерно пшеницы классифицируют на группы:
  - а) отличный улучшитель
  - б) хороший улучшитель
  - в) удовлетворительный улучшитель
  - г) хороший наполнитель
  - д) удовлетворительный наполнитель
  - е) слабая пшеница
7. Гидротермическая обработка зерна пшеницы перед помолом обеспечивает:
  - а) уменьшение размера частиц помола
  - б) увеличение выхода муки высших сортов в общем балансе
  - в) увеличение общего выхода муки
8. Доувлажнение зерна пшеницы перед помолом обеспечивает:
  - а) снижение измельчения оболочечных слоев зерна
  - б) увеличение выхода муки высших сортов
  - в) увеличение размера частиц помола
  - г) рост затрат энергии на помол зерна
9. Для производства сортовой муки используют зерно пшеницы:

- а) 1–5 класса
- б) 5 класса
- в) 1 – 4 класс
- г) 2-3 класс

10. Интенсивное увлажнение зерна пшеницы проводят при расходе воды, л на 1 кг зерна:

- а) 0,25
- б) 2– 5
- в) 0,5 – 1,0
- г) 5-10

11. Двукратное увлажнение зерна пшеницы проводят для:

- а) высокостекловидного
- б) низкостекловидного
- в) не производится для зерна пшеницы

12. Доувлажнение зерна пшеницы в технологии помола проводят:

- а) после очистки зерна
- б) перед помолом зерна
- в) до очистки зерна

13. Дранной процесс в мукомольном производстве – это:

- а) крупобразующий процесс, в котором мука является побочным продуктом
- б) обогащающий процесс крупок и дунстов
- в) сортировочный процесс для крупок и дунстов

14. Дунст в технологии помола зерна – это

- а) крупная крупка
- б) средняя крупка
- в) мелкая крупка
- г) промежуточный продукт размола

15. Процессы обогащения в технологии помола зерна предназначены для:

- а) для получения крупок 1 группы качества
- б) для получения крупок 2 группы качества

16. В технологии помола зерна основное количество муки получают:

- а) в размольном процессе
- б) дранном процессе

17. Металлические примеси в 1 кг хлебопекарной муки допускаются:

- а) до 3 мг в пылевидной форме
- б) до 6 мг в пылевидной форме
- в) отсутствуют ограничения

18. Мука хлебопекарной имеет зольность, %:

- а) 1 сорт – 0,75
- б) высший сорт – 0,75
- в) высший сорт – 0,55

19. Мука хлебопекарная имеет цвет:

- а) белый
- б) кремовый

в) серый

20. Мука хлебопекарная хранится при условиях:

а) при температуре – 5...10°C

б) при относительной влажности воздуха – 60...70 %

в) в течение – 6...8 месяцев

21. Подготовка муки при опарном производстве хлеба заключается:

а) в подсортировке, просеивании и удалении металлопримесей

б) в подсортировке и удалении металлопримесей

в) в удалении металлопримесей

г) используется в технологии без подготовки

22. Дрожжи в технологии производства хлеба применяются в виде:

а) суспензии (смесь воды и дрожжей)

б) в твердом состоянии

в) в виде порошка

г) в виде вязкой жидкости

23. Соль и сахар добавляют в замесы теста в виде:

а) порошка

б) раствора

в) раствора и порошка

г) добавляют в замес без подготовки

24. Соль и сахар добавляют в замес?

а) опары

б) теста

в) опары и теста

г) вообще не добавляют

25. Опара – это: полуфабрикат теста густой (41 – 44%) и жидкий (65 – 72%)

а) полуфабрикат теста только густой

б) полуфабрикат теста только жидкий

в) полуфабрикат теста консистенции по влажности более 90%

26. Тесто – это:

а) опара + сахарный раствор

б) опара + солевой раствор

в) опара + мука

г) опара + мука и все компоненты сырья

27. При сильной муке высшего и первого сорта:

а) тесто обминают один раз

б) тесто обминать не следует

в) тесто обминают дважды

г) тесто обминают более 10 раз

28. При слабой муке:

а) тесто обминают один раз

б) тесто обминают два раза

в) тесто не обминают

г) тесто обминают более 10 раз

## Вопросы для текущего контроля знаний по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-2 ОПК-4

29. При делении теста:

- а) масса тестовых заготовок увеличивается на 5%
- б) масса тестовых заготовок увеличивается на 10 - 15%
- в) масса тестовых заготовок увеличивается на 15 - 20%
- г) масса тестовых заготовок не увеличивается

30. В процессе разделки теста необходимо учитывать:

- а) длительность разделки теста, для муки в/с и 1с - 40 мин., а для 2с – 35
- б) длительность разделки теста для муки в/с и 1с – 10мин., а для 2с – 10 мин.
- в) длительность разделки теста, для муки в/с и 1с – 40 мин., а для 2с 40 мин.
- г) длительность разделки теста можно не учитывать

31. Расстойка теста производится:

- а) в атмосфере влажного (75 – 85%) и теплого воздуха (35 – 45 0С)
- б) в атмосфере влажного (75 – 85%) и холодного воздуха
- в) в атмосфере сухого (35 – 45%) и теплого воздуха (35 – 45 0С)
- г) в атмосфере сухого (35 – 45%) и холодного воздуха

32. Предварительная расстойка не применяется в производстве:

- а) мелкоштучных изделий
- б) мелкоштучных изделий и булочных изделий
- в) вообще не применяется при производстве хлеба
- г) пшеничного хлеба

33. Выпечка хлеба по температуре производится по схеме:

- а) прогрев теста – основной режим выпечки–допекание хлеба
- б) основной режим выпечки –допекание хлеба
- в) прогрев теста – основной режим выпечки
- г) основной режим выпечки

34. Технология производства хлеба из ржаной муки включает:

- а) процессы приготовления теста, разделку и выпечку
- б) процессы приготовления теста и выпечку
- в) процессы разделки теста и выпечки
- г) процессы приготовления теста, выпечки и охлаждения

35. Закваска в технологии производство ржаного хлеба – это:

полуфабрикат, являющийся возбудителем молочнокислого брожения и частично спиртового

полуфабрикат, являющийся возбудителем спиртового брожения

полуфабрикат, являющийся возбудителем молочнокислого брожения

полуфабрикат из воды и муки

36. Молочнокислые бактерии в технологии ржаного хлеба обеспечивают

- а) выделение углекислого газа
- б) накопление органических веществ
- в) накопление кислот

г) разрыхление ржаного теста

37. Ржаные закваски в технологии производства хлеба готовят через:

а) дрожжевой – промежуточный – производственный цикл

б) дрожжевой цикл

в) промежуточный – дрожжевой цикл

г) дрожжевой – производственный цикл

38. Головки бывают:

а) жидкие (70 – 75%)

б) густые (48 – 49%)

в) промежуточные

г) густые (48 – 49%) и жидкие (70 – 75%)

39. При производстве теста из ржаной муки:

а) спелая производственная головка делится на три равные части

б) спелая производственная головка вся идет на приготовление ржаного теста

в) спелая производственная головка делится на две равные части

г) спелая производственная головка идет на приготовление теста и дрожжевой головки

40. Тесто из смеси ржаной и пшеничной муки готовится только:

а) на жидких заквасках

б) на густых заквасках

в) на жидких и густых заквасках

г) произвольно

41. Опарный способ в технологии ржаного хлеба применяют когда:

а) изделия содержат 50% и более пшеничной муки

б) изделия содержат 10% пшеничной муки

в) изделия содержат 25% пшеничной муки

г) изделия содержат 45% пшеничной муки

42. Опара готовится из пшеничной муки, а... :

а) ржаная мука добавляется в замес теста

б) ржаная мука добавляется также в замес опары

в) ржаная и пшеничная мука добавляется в замес теста

г) ржаная мука добавляется в опару и тесто

43. Тесто из муки смешанной валки на заквасках готовится по схеме:

а) для замеса закваски – ржаная, для замеса теста – пшеничная мука

б) для замеса закваски – ржаная, для замеса теста – пшеничная + ржаная мука

б) для замеса теста – пшеничная, для замеса теста – пшеничная + ржаная мука

г) для замеса закваски – ржаная + пшеничная, для замеса теста пшеничная + ржаная

44. Технологический потенциал зерна определяет:

а) технологические достоинства зерна

б) стоимость продуктов помола

в) потребительские свойства зерна

45. Физическая возможность разделения анатомических частей зерна на

самостоятельные продукты определяет:

- а) выход муки
- б) качество продуктов помола
- в) энергетику помола
- г) потери при помоле зерна

46. Хлеб, это изделие массой:

- а) более 500 г
- б) более 800 г
- в) более 300 г
- г) менее 500 г

47. Булочные, это изделия массой:

- а) более 500 г
- б) 500 г и менее
- в) 300 г и менее
- г) 100 г и менее

48. Мелкоштучные, это изделия массой:

- а) 200 г и более
- б) 300 г и менее
- в) 400 г и менее
- г) 200 г и менее

49. К способам разрыхления теста относятся:

- а) биохимический
- б) механический
- в) химический
- г) гидравлический
- д) пневматический

50. При температуре выпечки 45-50°C происходит:

- а) набухание белков и крахмала, спиртовое брожение и осахаривание крахмала
- б) интенсивный гидролиз крахмала
- в) образование водяных паров и затверждение корки
- г) начало отмирания дрожжей и других микроорганизмов. Усиление процессов набухания

51. Комбикорма по классификации бывают:

- а) кормовые смеси
- б) отруби
- в) премиксы
- г) полнорационные

52. Комбикорма вырабатывают с учетом:

- а) вида животного
- б) возраста животного
- в) продолжительности кормления
- г) норм кормления животных

53. Способы влаготепловой обработки зерна при производстве комбикормов:

- а) экструзия
- б) пропаривание и плющение
- в) гранулирование с применением пара
- г) мойка
- д) мойка и сушка зерна
- е) мойка и дробление зерна

54. Ассортимент макаронных изделий:

- а) короткорезанные
- б) длиннорезанные
- в) нитеобразные
- г) трубчатые
- д) лентообразные
- е) фигурные

55. При производстве крахмала картофель должен быть:

- а) целым
- б) сухим
- в) без болезней
- г) не проросшим
- д) размером не менее 30 мм

56. Измельчение картофеля при производстве крахмала в технологии выполняются:

- а) трехкратно
- б) однократно
- в) двукратно
- г) четырехкратно

57. Добавление  $\text{CO}_2$  или серной кислоты в картофельную кашу обеспечивает:

- а) повышение белизны
- б) уничтожение микроорганизмов
- в) увеличение выхода крахмала

58. Сок из кашицы в технологии производства крахмала отделяют в:

- а) гидроциклонах
- б) центрифугах
- в) гидроциклонах + центрифуги

59. Получение сухого крахмала включает в себя операции:

- а) размывку крахмала и очистку
- б) высушивание
- в) измельчение
- г) сортировку

**Вопросы для текущего контроля знаний по оценке освоения индикатора достижения компетенций ИД-3 ОПК-4**

60. Картофельный крахмал хранится:

- а) два года
  - б) при относительной влажности воздуха не более 75 %
  - в) один год
  - г) при относительной влажности воздуха не более 45 %
61. Картофельный крахмал вырабатывают сортов:
- а) второй
  - б) первый
  - в) экстра
  - г) высший
62. Какова микрофлора ржаных заквасок и теста?
- а) молочнокислые бактерии и дрожжи
  - б) молочнокислые бактерии
  - в) дрожжи
  - г) уксуснокислые бактерии
63. Каково основное значение ГТО (гидротермической обработки) зерна в мукомольном производстве?
- а) Снижают прочность оболочек и разрыхляют эндосперм
  - б) Увеличивают прочность эндосперма и снижают прочность оболочек
  - в) Увеличивают прочность оболочек, а снижают прочность эндосперма
  - г) Уменьшают прочность эндосперма и оболочек
64. Основной особенностью технологии производства белых виноградных вин является
- а) температура брожения сусла должна составлять 14...18 °С
  - б) сырье должно быть переработано в течение 24 часов после сбора
  - в) использовать только белые сорта винограда
  - г) температура брожения сусла должна быть не ниже 22 °С
65. Основной особенностью при производстве красных виноградных вин является
- а) брожение сусла происходит без мезги
  - б) используются только белые сорта винограда
  - в) брожение сусла происходит с мезгой
  - г) температура брожения сусла должна быть не выше 20 °С
66. По правилам организации технологического процесса мойки корнеплодов сахарной свеклы при производстве сахара
- а) потери сахарозы не более 0,3...0,4 %
  - б) не рекомендуется добавлять в воду оксид кальция
  - в) температура воды должна быть не ниже 20 °С
  - г) продолжительность мойки должна составлять не менее 6 минут
67. Основные технологические операции по приготовлению мезги при производстве растительных масел
- а) увлажнение мятки до влажности 8...10%, нагрев мятки до температуры 80°С, сушка мятки до влажности 5...6%
  - б) увлажнение мятки до влажности 12...14 %, нагрев мятки до температуры 100 °С, сушка мятки до влажности 8...10%,

- в) увлажнение мятки до влажности 8...10 %, нагрев мятки до температуры 100 °С, сушка мятки до влажности 3...4 %
- г) нагрев мятки до температуры 100°С, сушка мятки до влажности 8...10 %, увлажнение мятки до 12...14%
68. Основные технологические параметры при дображивании пива
- а) продолжительность дображивания не зависит от сорта пива
- б) температура пива 0...2 °С,
- в) температура пива 10...12°С
- г) давление в бродильном танке 0,30...0,70 МПа
69. Продолжительность главного брожения пивного сусла с экстрактивностью 10...13 % должна быть
- а) 7...8 суток
- б) 5...6 суток
- в) 9...11 суток
- г) 12...15 суток
70. Продолжительность главного брожения пивного сусла с экстрактивностью более 13 % составляет
- а) 5...6 суток
- б) 7...8 суток
- в) 9...11 суток
- г) 12...15 суток
71. Для верхового брожения пива характерно
- а) температура брожения 2...5 °С
- б) использование для брожения различных видов дрожжей
- в) развитие дрожжей в придонном слое бродящего сусла
- г) развитие дрожжей на поверхности бродящего сусла
72. Для низового брожения пива характерно
- а) температура брожения 12...15°С
- б) температура брожения 18...22°С
- в) развитие дрожжей в придонном слое бродящего сусла
- г) развитие дрожжей на поверхности бродящего сусла
73. Количество едкого калия, пошедшее на нейтрализацию свободных жирных кислот, содержащихся в 1 г масла \_\_\_\_\_
74. Процесс удаления воздуха из банки с продуктом перед ее герметизацией называется \_\_\_\_\_
75. Мисцелла в технологии растительного масла это \_\_\_\_\_
76. Сироп состоящий из кристаллов сахара и межкристалльной жидкости называется \_\_\_\_\_
77. Тепловая обработка консервов, проводимая с целью уничтожения микроорганизмов при любых температурах, называется \_\_\_\_\_
78. Стерилизацию, проводимую дважды или трижды с интервалами в 20...28 часов называют \_\_\_\_\_
79. Укажите вредителей хлебных запасов, которые размножаются только в природных условиях и попадают в хранилища вместе с урожаем \_\_\_\_\_

80. Обработка диффузионного сока сахарной свеклы известковым молоком называется \_\_\_\_\_

81. Для удаления извести из диффузионного сока применяют \_\_\_\_\_

82. Степень увлажнения зерна ячменя в пивоваренном производстве называется \_\_\_\_\_

## **6 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Оценивание знаний, умений и навыков проводится с целью определения уровня сформированности индикаторов достижения компетенции: (ИД-1 ОПК-4), (ИД-2 ОПК-4), (ИД-3 ОПК-4), по регламентам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Задания для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации должны быть направлены на оценивание:

- 1) уровня освоения теоретических понятий, научных основ профессиональной деятельности;
- 2) степени готовности обучающегося применять теоретические знания и профессионально значимую информацию;
- 3) сформированности когнитивных дескрипторов, значимых для профессиональной деятельности.

Процедура оценивания знаний, умений, навыков, индивидуальных способностей студентов осуществляется с помощью контрольных мероприятий, различных образовательных технологий и оценочных средств, приведенных в паспорте фонда оценочных средств (табл. 2.1).

Для оценивания результатов освоения компетенций в виде **знаний** (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты) используются следующие контрольные мероприятия:

1. Тестирование;
2. Экзамен;
3. Лабораторная работа.

Для оценивания результатов освоения компетенций в виде **умений** (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения) и **владений** (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нестандартных ситуациях, формируется в процессе получения опыта деятельности) используются следующие контрольные мероприятия:

1. Экзамен;
2. Лабораторная работа.

### **6.1 Процедура и критерии оценки знаний при текущем контроле успеваемости в форме беседы**

*Эвристические и проблемно-поисковые беседы* проводятся в ходе занятия по определенной теме. Вопросы для собеседования доводятся до сведения обучающихся заранее. Обсуждаемые вопросы должны соответствовать следующим требованиям:

– быть проблемными по форме, т.е. вскрывать какие-то важные для данной темы противоречия;

– охватывать суть проблемы – и в то же время быть не слишком широкими, но строго очерченными в своих границах;

– не повторять дословно формулировок соответствующих пунктов плана лекции и программы курса, учитывать научную и профессиональную направленность обучающихся;

– полностью охватывать содержание темы практического занятия или тот аспект, который выражен в формулировке обсуждаемой проблемы; в то же время формулировка вопроса должна побуждать обучающихся к работе с первоисточниками.

Чтобы настроить обучающихся на активное обсуждение вопросов темы, проведению беседы предшествует вступительное слово преподавателя. Вступительное слово (введение) должно отвечать следующим требованиям:

– по содержанию указывать на связь с предшествующей темой и курсом в целом; подчеркивать научную направленность рассматриваемой проблемы, связь с ее практикой;

– указывать на связь с профессиональной подготовкой обучающихся.

При проведении беседы преподаватель задает аудитории вопросы, отвечают желающие или определяемые преподавателем, а преподаватель комментирует.

Критерии оценки за беседу: оценивается объем знаний, полученных при изучении отдельных тем дисциплины, степень понимания обучающимся материала, владение терминологией, умение применять полученные знания, сформированность профессионально значимых личностных качеств, умение активизировать беседу.

Аналогично оцениваются результаты разбора конкретных ситуаций.

Критерии оценки разбора конкретных ситуаций:

– способность анализировать и обобщать информацию;

– способность синтезировать на основе данных новую информацию;

– умение делать выводы на основе интерпретации информации, давать разъяснения;

– умение выявлять причинно-следственные связи, выявлять закономерности.

## **6.1 Процедура и критерии оценки знаний при текущем контроле успеваемости в форме тестирования**

Тестирование знаний студентов исключает субъективный подход со стороны экзаменатора. Каждому обучающемуся методом случайной выборки формируется тестовое задание, состоящее из 30 вопросов с готовыми вариантами ответов, задача тестируемого выбрать правильный вариант ответа.

Тестовые задания состоят из вопросов на знание основных понятий, ключевых терминов, закономерностей, логических зависимостей между

главными показателями работы оборудования, правил эксплуатации, технологии и организации выполнения работ и т.п.

Цель тестирования – проверка знаний, находящихся в оперативной памяти человека и не требующих обращения к справочникам и словарям, то есть тех знаний, которые необходимы для профессиональной деятельности будущего специалиста. Основная масса тестовых заданий, примерно 75 % – задания средней сложности. Разработаны различные формы тестов:

- выбор одного или нескольких правильных вариантов ответа;
- составление, конструирование формул или ответов (при этом используется не более восьми символов);
- установление последовательности действий и решение задач.

Материалы тестовых заданий актуальны и направлены на использование необходимых знаний в будущей практической деятельности выпускника.

Во время тестирования обучающимся запрещено пользоваться учебниками, программой учебной дисциплины, справочниками, таблицами, схемами и любыми другими пособиями. В случае использования во время тестирования не разрешенных пособий преподаватель отстраняет обучающегося от тестирования, выставляет неудовлетворительную оценку («неудовлетворительно») в журнал текущей аттестации.

Попытка общения с другими студентами или иными лицами, в том числе с применением электронных средств связи, несанкционированные перемещения и т.п. являются основанием для удаления из аудитории и последующего проставления оценки «неудовлетворительно».

После завершения процедуры тестирования всеми обучающимися, преподаватель объявляет итоговую оценку: («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»), при отсутствии апелляций, данная оценка проставляется в журнал текущей аттестации.

Копия ведомости оценок по результатам тестирования размещается преподавателем кафедры на информационном стенде кафедры в день проведения тестирования, а сама ведомость хранится на кафедре в течение семестра, следующего за экзаменационной сессией.

Результаты тестирования оцениваются в процентах с последующим переводом в пятибалльную систему оценки: более 91 % правильно решенных тестовых заданий – «отлично», 91...71 % – «хорошо», 71...51 % – «удовлетворительно» и менее 51 % – «неудовлетворительно».

## **6.2 Процедура и критерии оценки знаний при текущем контроле успеваемости в форме защиты лабораторных работ**

*Защита лабораторных работ* как средство текущего контроля успеваемости, организуется преподавателем, как специальная беседа с обучающимся (группой обучающихся) по контрольным вопросам, приведенным в методическом указании по выполнению лабораторных работ.

Собеседование рассчитано на выяснение объема знаний обучающегося по определенным темам (ИД-1 ОПК-4, ИД-2 ОПК-4, ИД-3 ОПК-4) ключевым понятиям. Проводится защита, как правило, после завершения определенного цикла лабораторных работ (указанного в рабочей программе дисциплины по определенным темам). Продолжительность собеседования – 5...10 мин. В ходе собеседования преподаватель определяет уровень усвоения обучающимся, теоретического материала и его готовность к решению практических заданий.

При собеседовании преподаватель может использовать любые методические материалы по тематике лабораторной работы: схемы, плакаты, планшеты, стенды.

Студент при ответе на задаваемые преподавателем вопросы может свободно пользоваться самостоятельно домашними заданиями, оформленными в тетради для лабораторных работ.

В случае использования обучающимся во время собеседования не разрешенных пособий, попытки общения с другими обучающимися или иными лицами, в том числе с применением электронных средств связи, несанкционированных перемещений и т.п. преподаватель отстраняет обучающегося от собеседования. При этом оценка не выставляется, а обучающемуся предоставляется возможность пройти повторное собеседование в иное время, предусмотренное графиком консультаций, размещенным на информационном стенде кафедры. Результаты собеседования оцениваются оценками «Зачтено» или «Не зачтено».

Критерии оценки результатов защиты лабораторных работ.

«Зачтено» – в случае, если обучающийся свободно владеет терминологией и теоретическими знаниями по теме лабораторной работы, уверенно объясняет методику, и (или) уверенно отвечает на более чем 50% заданных ему контрольных вопросов по теме работы.

«Не зачтено» – в случае, если обучающийся демонстрирует значительные затруднения или недостаточный уровень знаний терминологии и теоретических знаний по теме лабораторной работы, не может объяснить методику и порядок выполненных расчетов, и (или) не может ответить на более чем 50% заданных ему контрольных вопросов по теме работы.

Оценки выставляются преподавателем в журнал лабораторных работ, закрепляются его подписью и служат основанием для последующего допуска обучающегося до экзамена (зачета).

### **6.3 Процедура и критерии оценки знаний при текущем контроле успеваемости в форме доклада**

*Доклад* представляет собой вид монологической речи, публичное, развернутое, официальное, сообщение по определенному вопросу.

*Цель* доклада состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных умозаключений. Доклад

должен содержать чёткое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, выводы, обобщающие авторскую позицию по проблеме.

Публичная защита рассчитана на выяснение объема знаний и умений обучающегося по индикаторам компетенциям (ИД-1 ОПК-4, ИД-2 ОПК-4, ИД-3 ОПК-4)

Тему доклада студенты выбирают из перечня предложенного преподавателем и приведенного в фонде оценочных средств (Пункт 5 ФОС).

Различают следующие типы доклада:

– описательный доклад, в котором указываются направления или интонируется в том, как закончить задачу, или как должно быть выполнено некое действие.

– причинно-следственный доклад, в котором сообщение фокусируется на условиях или ситуации;

– сравнивающий доклад, в котором сообщение фиксирует различия и/или сходства между объектами исследования;

– аргументирующий доклад, в котором фиксируется обоснованное мнение относительно предмета исследования.

*Этапы подготовки доклада:*

1. Определение темы и цели доклада.
2. Подбор необходимого материала.
3. Составление плана доклада.
4. Написание текста доклада.
5. Подготовка тезисов выступления.
6. Репетиция доклада в соответствии с критериями оценивания.

*Требования к докладу:*

*1. Структура доклада:* вступление, основная часть и заключение.

Во вступлении указывается тема доклада, дается краткий обзор источников, на материале которых раскрывается тема, и т. п.

Основная часть должна иметь четкое логическое построение, в ней раскрывается сущность выбранной темы. В заключении подводятся итоги, формулируются выводы.

*2. Изложение материала* должно быть связным, последовательным, эмоциональным, выразительным, доказательным, лишенным ненужных отступлений и повторений.

*3. Соблюдение регламента выступления.* Продолжительность представления доклада составляет 7-10 минут. По окончании представления доклада обучающемуся могут быть заданы вопросы со стороны преподавателя и других обучающихся.

В итоге, обучающийся составляет устный текст, представляющий собой публичное развернутое, глубокое изложение определенной темы.

При написании доклада обучающийся должен полностью раскрыть выбранную тему, соблюсти логику изложения материала, показать умение делать

обобщения и выводы.

Требования к докладу могут трансформироваться в зависимости от конкретной дисциплины.

Качество доклада можно оценивать по следующим критериям: способность аргументировать положения и выводы, обоснованность, четкость, лаконичность постановки проблемы, уровень освоения темы и изложения материала.

#### *Варианты оценки доклада*

Оценка реферата осуществляется на основе аналитической или интегральной (целостной) шкалы оценивания.

Интегральная (целостная) шкала рассматривает работу в целом, а не по аспектам. Учитывает одновременно множество факторов, а не оценивает каждый в отдельности. Пример интегрированной шкалы оценивания приведен в таблице. Процедура оценивания реферата предусматривает оценку развития у обучающихся соответствующих компетенций с учетом этапов их формирования (раздел 2, 3 настоящего фонда оценочных средств).

#### *Пример интегрированной шкалы оценивания доклада*

Характеристика критерия	Оценка	Индикаторы контролируемой компетенции (или ее части), этапы формирования компетенции*	Критерии оценивания результатов обучения для формирования компетенции
Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к докладу, выполнены.	5	ИД-1 ОПК-4, ИД-2 ОПК-4, ИД-3 ОПК-4	продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенции (или ее части)
Демонстрирует значительное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к докладу, выполнены.	4	ИД-1 ОПК-4, ИД-2 ОПК-4, ИД-3 ОПК-4	в целом подтверждается освоение компетенции (или ее части)
Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к докладу, выполнено.	3	ИД-1 ОПК-4, ИД-2 ОПК-4, ИД-3 ОПК-4	выявлена недостаточная сформированность компетенции (или ее части)
Демонстрирует небольшое понимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к докладу, выполнены.	2	ИД-1 ОПК-4, ИД-2 ОПК-4, ИД-3 ОПК-4	не сформирована компетенция
Демонстрирует непонимание проблемы.	1	ИД-1 ОПК-4, ИД-2 ОПК-4, ИД-3 ОПК-4	-

\* раздел 2, 3 фонда оценочных средств

Аналитическая шкала более достоверна, валидна, позволяет точнее диагностировать и прогнозировать учебный процесс, а также способствует

взаимопониманию между преподавателем и обучающимся. Пример аналитической шкалы оценивания приведен в таблице 2.

*Таблица 1 - Пример аналитической шкалы оценивания доклада*

Критерий	Минимальный ответ (2)	Изложенный ответ (3)	Раскрытый ответ (4)	Полный ответ (5)	Оценка
Соответствие содержания доклада заявленной теме	содержание доклада не соответствует заявленной теме	содержание доклада лишь частично соответствует заявленной теме	содержание доклада, за исключением отдельных моментов, соответствует заявленной теме и в полной мере её раскрывает	содержание доклада соответствует заявленной теме и в полной мере её раскрывает	
Раскрытие проблемы	Проблема нераскрыта. Отсутствуют выводы.	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не обоснованы.	Проблема раскрыта. Не все выводы обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Выводы обоснованы	
Представление	Представленный материал логически не связан. Не использованы профессиональные термины.	Представленный материал не последователен и не систематизирован. Не использованы профессиональные термины.	Представленный материал последователен и систематизирован. Используются профессиональные термины.	Представленный материал последователен, систематизирован и логически связан. Использовано много профессиональных терминов.	
Ответы на вопросы	ответов на вопросы не было	ответов на вопросы были, но они не соответствовали заданным вопросам	ответы не на все вопросы были исчерпывающие, аргументированные, корректные	все ответы на вопросы исчерпывающие, аргументированные, корректные	
Ораторское искусство: свободное владение материалом, эмоциональность выступления, культура речи, умение привлечь	выступление докладчика не соответствует критериям	выступление докладчика лишь частично соответствует критериям	выступление докладчика большей частью соответствует критериям	выступление докладчика полностью соответствует критериям	

внимание аудитории					
Итоговая оценка (определяется как средняя арифметическая)					

*Таблица 3 – Шкала оценивания с учетом индикаторов контролируемых компетенций*

Оценка	Индекс контролируемой компетенции (или ее части), этапы формирования компетенции*	Критерии оценивания результатов обучения для формирования компетенции
5	ИД-1 ОПК-4, ИД-2 ОПК-4, ИД-3 ОПК-4	продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенции (или ее части)
4	ИД-1 ОПК-4, ИД-2 ОПК-4, ИД-3 ОПК-4	в целом подтверждается освоение компетенции (или ее части)
3	ИД-1 ОПК-4, ИД-2 ОПК-4, ИД-3 ОПК-4	выявлена недостаточная сформированность компетенции (или ее части)
2	ИД-1 ОПК-4, ИД-2 ОПК-4, ИД-3 ОПК-4	не сформирована компетенция
1	ИД-1 ОПК-4, ИД-2 ОПК-4, ИД-3 ОПК-4	-

\* раздел 2, 3 фонда оценочных средств

При оценке уровня выполнения доклада, в соответствии с поставленными целями для данного вида учебной деятельности, могут контролироваться следующие умения и навыки:

- умение работать с объектами изучения, критическими источниками, справочной и учебной литературой;
- умение собирать и систематизировать практический материал;
- умение самостоятельно осмысливать проблему на основе существующих методик;
- умение логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы;
- умение соблюдать форму научного исследования;
- умение пользоваться глобальными информационными ресурсами;
- владение современными средствами телекоммуникаций;
- способность и готовность к использованию основных прикладных программных средств;
- умение обосновывать и строить априорную модель изучаемого объекта или процесса.

#### **6.4 Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации в форме экзамена**

**Промежуточная аттестация** предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Промежуточная аттестация по

дисциплине «Технология переработки продукции растениеводства» проводится в форме экзамена.

Экзамен преследуют цель оценить полученные теоретические знания, умение интегрировать полученные знания и применять их к решению практических задач по видам деятельности, определенными основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» в части компетенций, формируемых в рамках изучаемой дисциплины.

Расписание экзаменов составляется заместителем декана по учебной работе, утверждается проректором по учебной работе и доводится до сведения преподавателей и обучающихся не позднее, чем за месяц до начала экзаменов. Перед каждым экзаменом за 1-2 дня предусматриваются консультации для каждой группы обучающихся, которые включаются в расписание экзаменов.

Расписание экзаменов по очной форме обучения составляется с таким расчетом, чтобы на подготовку к экзаменам по каждой дисциплине было отведено, как правило, не менее трех дней. Расписание экзаменов по заочной форме обучения может не предусматривать освобожденных от занятий дней в пределах сроков учебно-экзаменационной сессии. Перенос экзамена во время экзаменационной сессии не допускается. В исключительных случаях перенос экзамена должен быть согласован преподавателем с деканом факультета и проректором по учебной работе.

Декан факультета в исключительных случаях на основании заявлений студентов имеет право разрешать обучающимся, успешно осваивающим программу курса, досрочную сдачу экзаменов.

Форма проведения экзамена по дисциплине «Технология хранения и переработки продукции растениеводства» – устная. Вопросы, задачи, задания для экзамена определяются настоящим фондом оценочных средств.

Не позднее, чем за 20 дней до начала промежуточной аттестации преподаватель выдает студентам очной формы обучения вопросы и задания для экзамена по теоретическому курсу. Обучающимся заочной формы обучения вопросы и задания для экзамена выдаются уполномоченным лицом (преподавателем соответствующей дисциплины, методистом) до окончания предшествующей промежуточной аттестации. Контроль за исполнением данных мероприятий и их исполнением возлагается на заведующего кафедрой.

Экзаменационные билеты по дисциплине «Технология хранения и переработки продукции растениеводства» подписывает заведующий кафедрой, за которой данная дисциплина закреплена учебным планом. Экзаменационные билеты хранятся на кафедре.

При явке на экзамен или зачет обучающийся обязан иметь при себе зачетную книжку, которую он предъявляет преподавателю в начале проведения экзамена.

В зачетной книжке обучающегося очной формы обучения должна быть отметка о его допуске к экзаменационной сессии. Допуск студентов к экзаменационной сессии подтверждается соответствующим штампом в зачетной

книжке, который проставляет уполномоченное лицо деканата факультета.

Экзамен принимается лектором, читающим дисциплину у студентов данного потока. В случае невозможности приема экзамена лектором данного потока экзаменатор назначается заведующим кафедрой из числа преподавателей кафедры, являющихся специалистами в соответствующей области знаний.

В процессе сдачи экзамена, экзаменатору предоставляется право задавать экзаменуемому вопросы сверх указанных в билете, а также, помимо теоретических вопросов, давать для решения задачи и примеры по программе дисциплины.

При подготовке к устному экзамену экзаменуемый ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору. Обучающийся, испытавший затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа обучающегося оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета обучающемуся не разрешается. Если обучающийся явился на экзамен, взял билет и отказался от ответа, то в экзаменационной ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно» без учета причины отказа.

Нарушениями учебной дисциплины во время промежуточной аттестации являются:

- списывание (в том числе с использованием мобильной связи, ресурсов Интернет, а также литературы и материалов, не разрешенных к использованию на экзамене или зачете);

- обращение к другим обучающимся за помощью или консультацией при подготовке ответа по билету или выполнении зачетного задания;

- прохождение промежуточной аттестации лицами, выдающими себя за обучающегося, обязанного сдавать экзамен (зачет);

- некорректное поведение обучающегося по отношению к преподавателю (в том числе грубость, обман и т.п.).

Нарушения обучающимся дисциплины на экзаменах пресекаются. В этом случае в экзаменационной ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Присутствие на экзаменах посторонних лиц не допускается.

- по результатам экзамена в экзаменационную ведомость выставляются оценки: «отлично»; «хорошо»; «удовлетворительно»; «неудовлетворительно».

Экзаменационная ведомость является основным первичным документом по учету успеваемости студентов.

Экзаменационная ведомость независимо от формы контроля содержит следующую общую информацию: наименование учебного заведения; наименование документа; номер семестра; учебный год; форму контроля (экзамен, зачет, курсовая работа (проект)); название дисциплины; дату проведения экзамена, зачета; номер группы, номер курса, фамилию, имя, отчество преподавателя; далее в форме таблицы – фамилию, имя, отчество обучающегося, № зачетной книжки или билета.

Экзаменационная ведомость для оформления результатов сдачи экзамена содержит дополнительную информацию в форме таблицы о результатах сдачи экзамена (цифрой и прописью) и подпись экзаменатора по каждому обучающемуся. Ниже в табличной форме дается сводная информация по группе (численность явившихся студентов, численность сдавших на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», численность не допущенных к сдаче экзамена, численность не явившихся студентов, средний балл по группе).

Экзаменационные ведомости заполняются шариковой ручкой. Запрещается заполнение ведомостей карандашом, внесение в них любых исправлений и дополнений. Положительные оценки заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, неудовлетворительная оценка проставляется только в экзаменационной ведомости. Каждая оценка заверяется подписью преподавателя – экзаменатора.

Неявка на экзамен отмечается в экзаменационной ведомости словами «не явился». Обучающийся, не явившийся по уважительной причине на экзамен или зачет в установленный срок, представляет в деканат факультета оправдательные документы: справку о болезни; объяснительную; вызов на соревнование, олимпиаду и т.п.

По окончании экзамена преподаватель-экзаменатор подводит суммарный оценочный итог выставленных оценок и в день проведения экзамена представляет экзаменационную (зачетную) ведомость в деканат факультета.

Преподаватель-экзаменатор несет персональную ответственность за правильность оформления экзаменационной ведомости, экзаменационных листов, зачетных книжек.

При выставлении оценки преподаватель учитывает показатели и критерии оценивания компетенции, которые содержатся в настоящем фонде оценочных средств.

Экзаменатор имеет право выставлять отдельным студентам в качестве поощрения за хорошую работу в семестре экзаменационную оценку по результатам текущей (в течение семестра) аттестации без сдачи экзамена. Оценка за экзамен выставляется преподавателем в экзаменационную ведомость и в зачетную книжку обучающегося в период экзаменационной сессии.

При несогласии с результатами экзамена по дисциплине обучающийся имеет право подать апелляцию на имя ректора.

Обучающимся, которые не могли пройти промежуточную аттестацию в общеустановленные сроки по уважительным причинам (болезнь, уход за больным родственником, участие в региональных межвузовских олимпиадах, в соревнованиях и др.), подтвержденным соответствующими документами, деканом факультета устанавливаются дополнительные сроки прохождения промежуточной аттестации. Приказ о продлении промежуточной аттестации обучающегося, имеющему уважительную причину, подписывается ректором на основе заявления студента и представления декана, в котором должны быть оговорены конкретные сроки окончания промежуточной аттестации.

При получении неудовлетворительной оценки, пересдача экзамена в период экзаменационной сессии не допускается.

Такому обучающемуся должна быть предоставлена возможность пройти промежуточную аттестацию по соответствующей дисциплине не более двух раз в пределах одного года с момента образования академической задолженности. В указанный период не включаются время болезни обучающегося, нахождение его в академическом отпуске или отпуске по беременности и родам. Сроки прохождения обучающимся промежуточной аттестации определяются деканом факультета.

Возможность пройти промежуточную аттестацию не более двух раз предоставляется обучающемуся, который уже имеет академическую задолженность. Таким образом, указанные два раза представляют собой повторное проведение промежуточной аттестации или, иными словами, проведение промежуточной аттестации в целях ликвидации академической задолженности.

Если повторная промежуточная аттестация в целях ликвидации академической задолженности проводится во второй раз, то для ее проведения создается комиссия не менее чем из трех преподавателей, включая заведующего кафедрой, за которой закреплена дисциплина. Заведующий кафедрой является председателем комиссии по должности. Оценка, выставленная комиссией по итогам пересдачи экзамена, является окончательной; результаты экзамена оформляются протоколом, который сдается уполномоченному лицу учебного отдела и подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

Разрешение на пересдачу зачета или экзамена оформляется выдачей студенту экзаменационного листа с указанием срока сдачи экзамена или зачета. Конкретную дату и время пересдачи назначает декан факультета по согласованию с преподавателем-экзаменатором. Экзаменационные листы в обязательном порядке регистрируются и подписываются деканом факультета. Допуск студентов преподавателем к пересдаче зачета или экзамена без экзаменационного листа не разрешается. По окончании испытания экзаменационный лист сдается преподавателем уполномоченному лицу. Экзаменационный лист подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

Пересдача экзамена с целью повышения положительной оценки допускается в исключительных случаях по обоснованному решению декана факультета. Пересдача экзамена с целью повышения оценки «хорошо» для получения диплома с отличием допускается в случае, если наличие этой оценки препятствует получению студентом диплома с отличием. Такая пересдача может быть произведена только на последнем курсе обучения студента.

Перед промежуточной аттестацией по дисциплине «Технология хранения и переработки продукции растениеводства» студенты должны прослушать курс лекций в объеме 36 часов, выполнить задания лабораторных работ 60 часов, сделать доклад на заданную тему.

У каждого студента должен быть в наличии конспект лекций. Качество конспектов и их полнота проверяются ведущим преподавателем.

Основная цель проведения экзамена – проверка уровня усвоения индикаторов компетенций (ИД-1 ОПК-4, ИД-2 ОПК-4, ИД-3 ОПК-4), приобретенных в процессе изучения дисциплины.

Для проведения экзамена формируются экзаменационные билеты, включающие два теоретических вопроса и одно практическое задание в виде задачи. Примеры экзаменационных билетов приведены в настоящем фонде оценочных средств. Экзаменационные билеты обновляются преподавателем каждый учебный год.

#### *Регламент проведения экзамена.*

До начала проведения экзамена экзаменатор обязан получить на кафедре экзаменационную ведомость. Прием экзамена у обучающихся, которые не допущены к нему деканатом факультета или чьи фамилии не указаны в экзаменационной ведомости, не допускается. В исключительных случаях экзамен может приниматься при наличии у обучающегося индивидуального экзаменационного листа (направления), оформленного в установленном порядке.

#### *Порядок проведения устного экзамена.*

Преподаватель, проводящий экзамен проверяет готовность аудитории к проведению экзамена, раскладывает экзаменационные билеты на столе текстом вниз, оглашает порядок проведения экзамена, уточняет со студентами организационные вопросы, связанные с проведением экзамена.

Очередность прибытия обучающихся на экзамены определяют преподаватель и староста учебной группы.

Обучающийся, войдя в аудиторию, называет свою фамилию, предъявляет экзаменатору зачетную книжку и с его разрешения выбирает случайным образом один из имеющихся на столе экзаменационных билетов, называет его номер и (берет при необходимости лист бумаги формата А4 для черновика) и готовится к ответу за отдельным столом, а преподаватель фиксирует номер экзаменационного билета. Во время экзамена студент не имеет право покидать аудиторию. На подготовку к ответу дается не более одного академического часа.

После подготовки обучающийся докладывает о готовности к ответу и с разрешения преподавателя отвечает на поставленные вопросы. Ответ обучающегося на вопрос билета, если он не уклонился от ответа на заданный вопрос, не прерывается. Ему должна быть предоставлена возможность изложить содержание ответов по всем вопросам билета в течение 15 минут.

#### *Преподавателю предоставляется право:*

- освободить обучающегося от полного ответа на данный вопрос, если преподаватель убежден в твердости его знаний;

- задавать уточняющие вопросы по существу ответа и дополнительные вопросы сверх билета, а также давать задачи и примеры по программе данной дисциплины. Время, отводимое на ответ по билету, не должно превышать 20 минут, включая ответы и на дополнительные вопросы.

Выставление оценок на экзамене осуществляется на основе принципов объективности, справедливости, всестороннего анализа уровня знаний

обучающегося.

*Критерии оценивания экзаменационного ответа.* Знания и умения, навыки по сформированности индикаторов компетенций (ИД-1 ОПК-4, ИД-2 ОПК-4, ИД-3 ОПК-4), приобретенных в процессе изучения дисциплины оцениваются «отлично», если

- свободно владеет теоретическим материалом по курсу, а не только воспроизводит прослушанный курс лекций, использует дополнительный материал по вопросам билета и в целом по дисциплине;
- свободно владеет методами и приёмами решения аналитических задач;
- отвечает на дополнительные вопросы, используя имеющиеся теоретические знания и практический опыт в изучаемой сфере;
- сформировал четкое и последовательное представление о не менее чем 85 % содержания компетенций рассмотренных в разделе 4 «Показатели и критерии оценивания компетенций» настоящего ФОС.

Оценка «хорошо» ставится студенту в том случае, если он:

- хорошо владеет теоретическим материалом по курсу, а не только воспроизводит прослушанный курс лекций, приводит примеры, использует дополнительный материал по вопросу билета;
- хорошо владеет методами и приёмами решения аналитических задач;
- отвечает на дополнительные вопросы, используя знания, полученные на лекциях и лабораторных работах;
- сформировал четкое и последовательное представление о не менее чем 65 % содержания компетенций рассмотренных в разделе 4 «Показатели и критерии оценивания компетенций» настоящего ФОС.

Оценка «удовлетворительно» ставится студенту в том случае, если он

- отвечает на вопросы билета, используя прослушанный курс лекций;
- владеет методами и приёмами решения типовых задач;
- выполнил программу лабораторных работ;
- сформировал четкое и последовательное представление о не менее чем 65 % содержания компетенций рассмотренных в разделе 4 «Показатели и критерии оценивания компетенций» настоящего ФОС.

Знания и умения, навыки по сформированности индикаторов компетенций (ИД-1 ОПК-4, ИД-2 ОПК-4, ИД-3 ОПК-4), приобретенных в процессе изучения дисциплины оцениваются «неудовлетворительно», если

- студент слабо владеет теоретическим материалом по курсу;
- не может самостоятельно решать аналитические задачи;
- сформировал четкое и последовательное представление о не менее чем 50 % содержания компетенций рассмотренных в разделе 4 «Показатели и критерии оценивания компетенций» настоящего ФОС.

## **6.5 Процедура и критерии оценки знаний, умений, навыков при текущем контроле успеваемости с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

Оценка результатов обучения в рамках текущего контроля проводится посредством синхронного и (или) асинхронного взаимодействия педагогических работников с обучающимися посредством сети "Интернет".

Проведении текущего контроля успеваемости осуществляется по усмотрению педагогического работника с учетом технических возможностей обучающихся с использованием программных средств, обеспечивающих применение элементов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в Университете, относятся:

- Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ;
- онлайн видеотрансляции на официальном канале ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ в YouTube;
- видеозаписи лекций педагогических работников ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, размещённые на различных видеохостингах (например, на каналах преподавателей и/или на официальном канале ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ в YouTube) и/или облачных хранилищах (например, Яндекс.Диск, Google.Диск, Облако Mail.ru и т.д.);
- групповая голосовая конференция в мессенджерах (WhatsApp, Viber);
- онлайн трансляция в Instagram.

Университет обеспечивает следующее техническое сопровождение дистанционного обучения:

- 1) Электронная информационно-образовательная среда: компьютер с выходом в интернет (при доступе вне стен университета) или компьютер, подключенный к локальной вычислительной сети университета;
- 2) онлайн-видеотрансляции: компьютер с выходом в интернет, аудиокolonки;
- 3) просмотр видеозаписей лекций: компьютер с выходом в интернет, аудиокolonки;
- 4) групповая голосовая конференция в мессенджерах: мобильный телефон (смартфон) или компьютер с установленной программой (WhatsApp, Viber и т.п.), аудиокolonками и выходом в интернет;
- 5) онлайн трансляция в Instagram: регистрация в Instagram, компьютер с аудиокolonками и выходом в интернет.

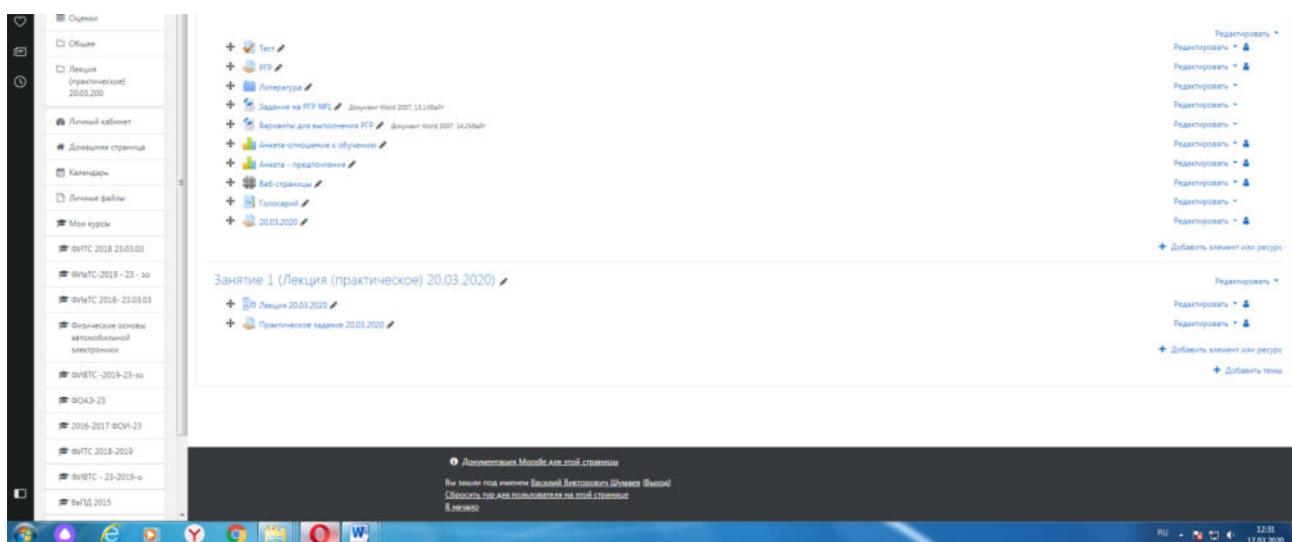
Педагогический работник может рекомендовать обучающимся изучение онлайн курса на образовательной платформе «Открытое образование» <https://openedu.ru/specialize/>. Платформа создана Ассоциацией "Национальная платформа открытого образования", учрежденной ведущими университетами - МГУ им. М.В. Ломоносова, СПбПУ, СПбГУ, НИТУ «МИСиС», НИУ ВШЭ, МФТИ, УрФУ и Университет ИТМО. Все курсы, размещенные на Платформе,

доступны для обучающихся бесплатно. Освоение обучающимся образовательных программ или их частей в виде онлайн-курсов подтверждается документом об образовании и (или) о квалификации либо документом об обучении, выданным организацией, реализующей образовательные программы или их части в виде онлайн-курсов. Зачет результатов обучения осуществляется в порядке и формах, установленных Университетом самостоятельно, посредством сопоставления планируемых результатов обучения по соответствующим учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), иным компонентам, определенной образовательной программой, с результатами обучения по соответствующим учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), иным компонентам образовательной программы, по которой обучающийся проходил обучение, при представлении обучающимся документов, подтверждающих пройденное им обучение.

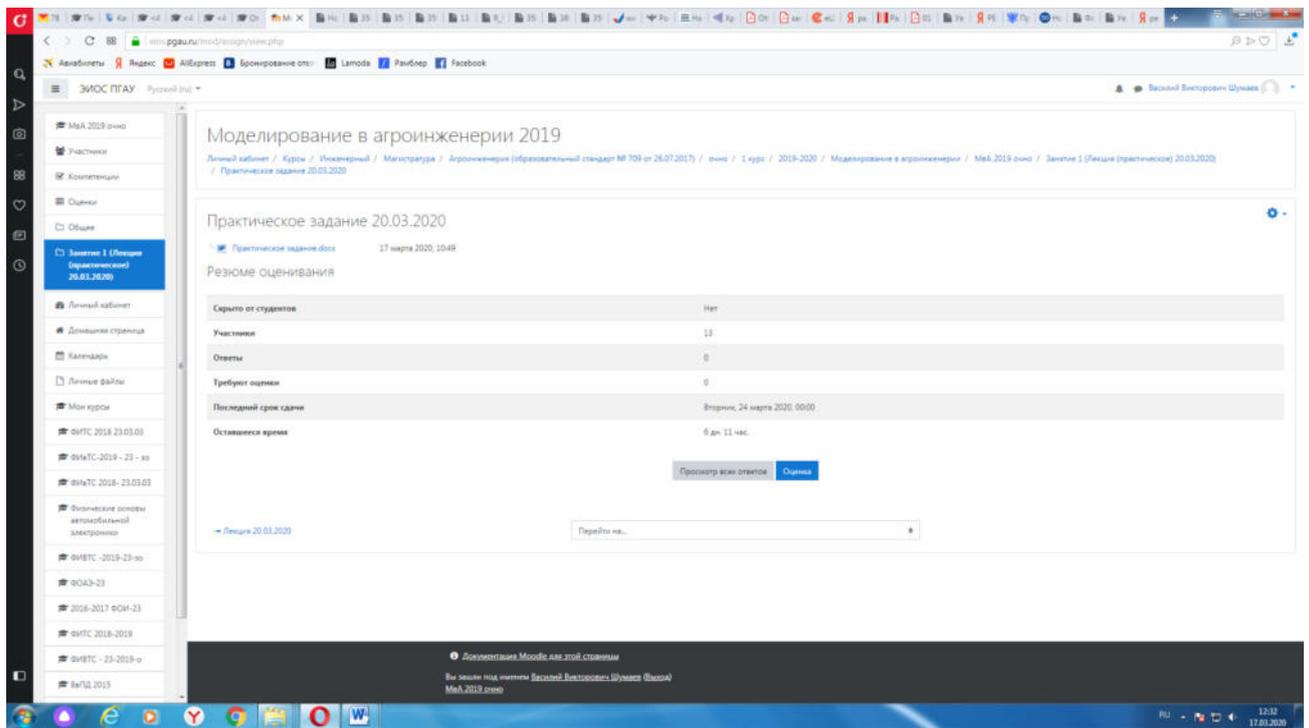
Педагогический работник организует текущий контроль успеваемости и посещения обучающимися дистанционных занятий, своевременно заполняет журнал посещения занятий.

Для того, чтобы приступить к изучению дистанционного курса дисциплины, необходимо следующее:

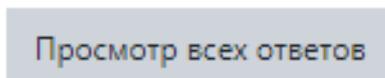
1. Заходим в электронной среде в дисциплину (практику), где необходимо оценить дистанционный курс.
2. Выбираем необходимое задание.



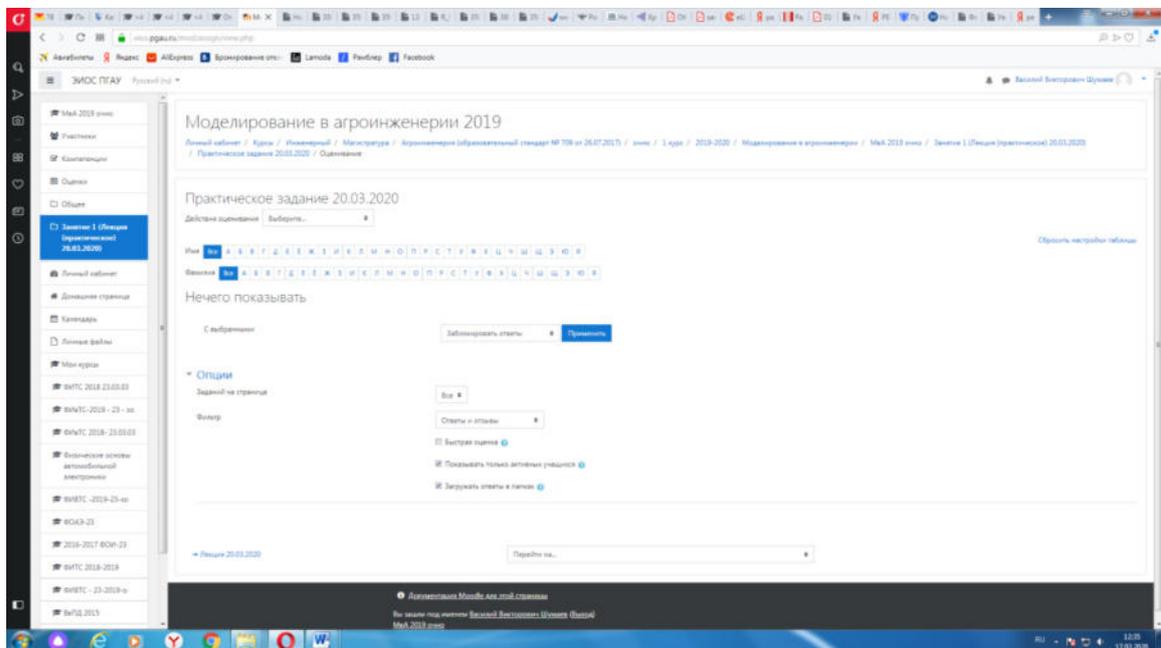
3. Появится следующее окно (практическое занятие или лабораторная работа).



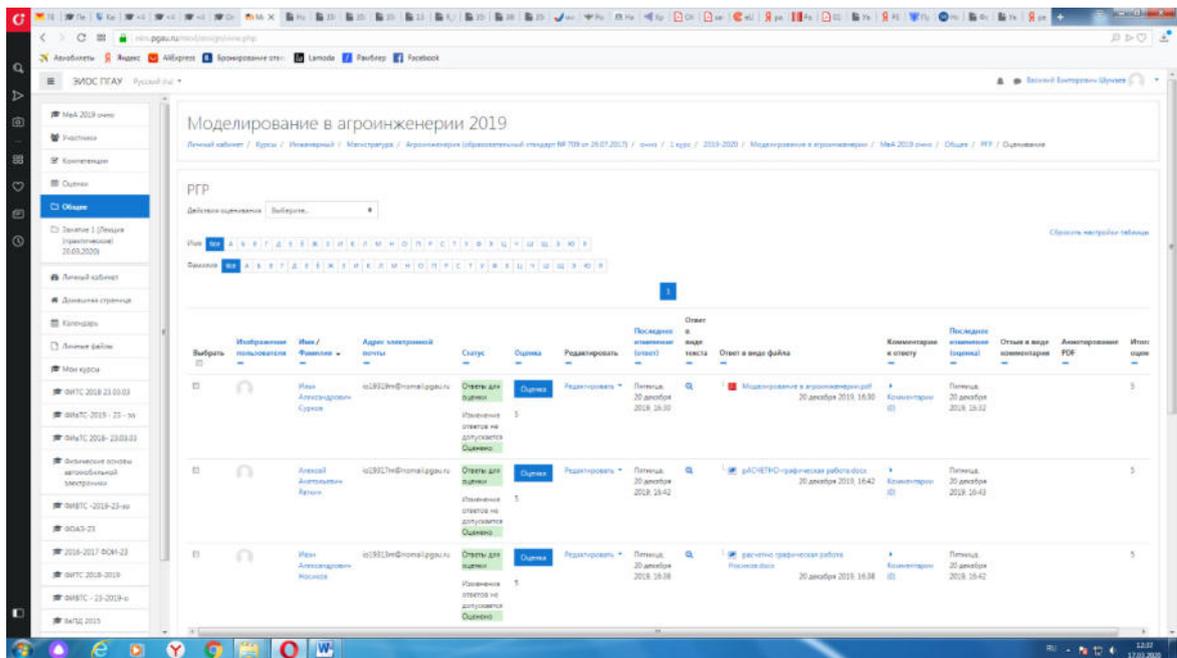
4. Далее нажимаем кнопку



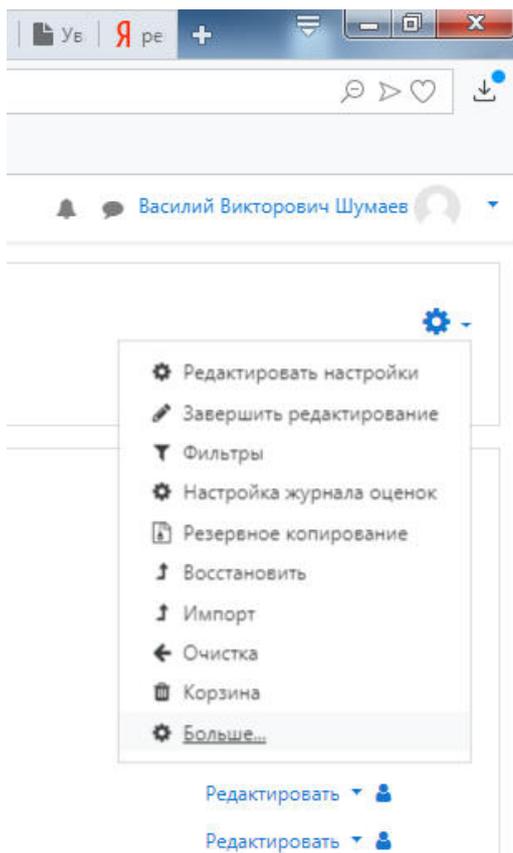
5. Далее появится окно (в данный момент ответы отсутствуют).



При наличии ответов появится окно, в котором осуществляется оценка ответа, и фиксируется время и дата сдачи работы.



6. Для просмотра всех действий записанными на курс пользователями необходимо нажать кнопку «больше».



7. Затем появится окно, во вкладке отчёты нажимаем кнопку «Журнал событий».



Время	Пользователь	Тип события	Клиент	Название события	Описание	Источник	IP-адрес
20 декабря 2019, 16:52	Васильев Владимир Юрьевич	Задание ИРР	Задание	Таблица сопоставления процессов	The user with id '845' viewed the grading table for the assignment with course module id '56751'.	web	192.168.0.8
20 декабря 2019, 16:52	Васильев Владимир Юрьевич	Задание ИРР	Задание	Модуль курса просмотрен	The user with id '845' viewed the assign activity with course module id '56751'.	web	192.168.0.8
20 декабря 2019, 16:52	Васильев Владимир Юрьевич	Задание ИРР	Задание	Страница статуса представления ответа просмотрена	The user with id '845' has viewed the submission status page for the assignment with course module id '56751'.	web	192.168.0.8
20 декабря 2019, 16:52	Васильев Владимир Юрьевич	Задание ИРР	Задание	Модуль курса просмотрен	The user with id '845' viewed the assign activity with course module id '56751'.	web	192.168.0.8
20 декабря 2019, 16:52	Васильев Владимир Юрьевич	Курс Модуль/курс в архиве/курс 2019	Система	Курс просмотрен	The user with id '845' viewed the course with id '18770'.	web	192.168.0.8
20 декабря 2019, 16:49	Васильев Владимир Юрьевич	Тест Тест	Тест	Отчет на тест просмотрен	The user with id '845' viewed the report overview for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.8
20 декабря 2019, 16:48	Александр Александрович Петруня	Александр Александрович Петруня	Тест Тест	Завершение попытки теста просмотрена	The user with id '7278' has had their attempt with id '1455' reviewed by the user with id '7278' for the quiz with course module id '56279'.	web	192.168.0.8
20 декабря 2019, 16:48	Александр Александрович Петруня	Александр Александрович Петруня	Тест Тест	Результат теста завершена и отправлен на оценку	The user with id '7278' has submitted the attempt with id '1455' for the quiz with course module id '56279'.	web	192.168.0.8
20 декабря 2019, 16:48	Александр Александрович Петруня	Александр Александрович Петруня	Курс Модуль/курс в архиве/курс 2019	Пользователь поставлен оценка	The user with id '1' updated the grade with id '25728' for the user with id '7278' for the grade item with id '14887'.	web	192.168.0.8
20 декабря 2019, 16:48	Александр Александрович Петруня	Александр Александрович Петруня	Курс Модуль/курс в архиве/курс 2019	Пользователь поставлен оценка	The user with id '7278' updated the grade with id '25728' for the user with id '7278' for the grade item with id '14890'.	web	192.168.0.8
20 декабря 2019, 16:48	Александр Александрович Петруня	Александр Александрович Петруня	Тест Тест	Справка попытки теста просмотрена	The user with id '7278' has viewed the summary for the attempt with id '1455' belonging to the user with id '7278' for the quiz with course module id '56279'.	web	192.168.0.8
20 декабря 2019, 16:48	Александр Александрович Петруня	Александр Александрович Петруня	Тест Тест	Результат теста просмотрен	The user with id '7278' has viewed the attempt with id '1455' belonging to the user with id '7278' for the quiz with course module id '56279'.	web	192.168.0.8

10. При этом факт выполнения заданий фиксируется в ЭИОС и оценивается ведущим преподавателем. Не выполнение задания является пропуском занятия. Данный факт фиксируется в журнале посещения занятий в соответствии с расписанием.

(редакция от 01.09.2020)

#### **6.4 Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме экзамена**

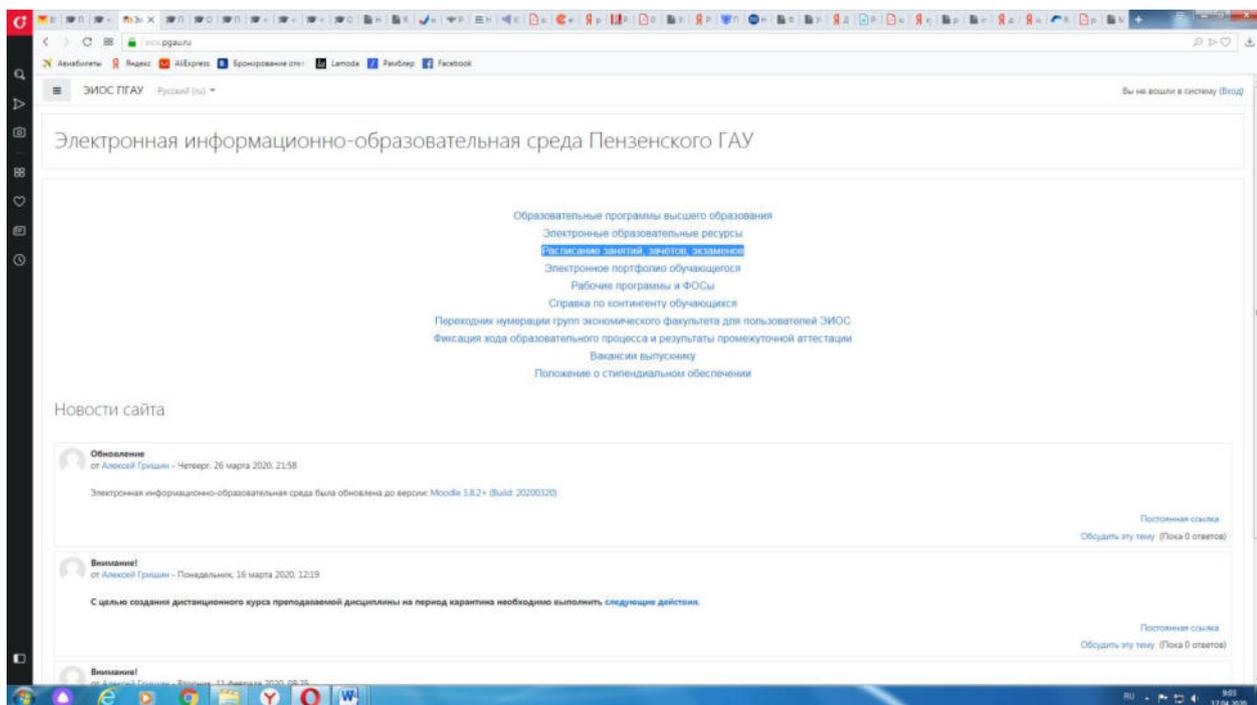
Промежуточная аттестация с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме зачета проводится с использованием одной из форм:

- компьютерное тестирование;
- устное собеседование, направленное на выявление общего уровня подготовленности (опрос без подготовки или с несущественным вкладом ответа по выданному на подготовку вопросу в общей оценке за ответ обучающегося), или иная форма аттестации, включающая устное собеседование данного типа;
- комбинация перечисленных форм.

Педагогический работник выбирает форму проведения промежуточной аттестации или комбинацию указанных форм в зависимости от технических условий обучающихся и наличия оценочных средств по дисциплине (модулю) в тестовой форме. Применяется единый порядок проведения в дистанционном формате промежуточной аттестации, повторной промежуточной аттестации при ликвидации академической задолженности, а также аттестаций при переводе и восстановлении обучающихся. В соответствии с Порядком применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденным приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816, при проведении промежуточной аттестации с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – промежуточная аттестация) обеспечивается идентификация личности обучающегося и контроль соблюдения условий проведения мероприятий, в рамках которых осуществляется оценка результатов обучения. Промежуточная аттестация может назначаться с понедельника по субботу с 8-00 до 17-00 по московскому времени (очная форма обучения). В случае возникновения в ходе промежуточной аттестации сбоя технических средств обучающегося, устранить который не удастся в течение 15 минут, дальнейшая промежуточная аттестация обучающегося не проводится, педагогический работник фиксирует неявку обучающегося по уважительной причине.

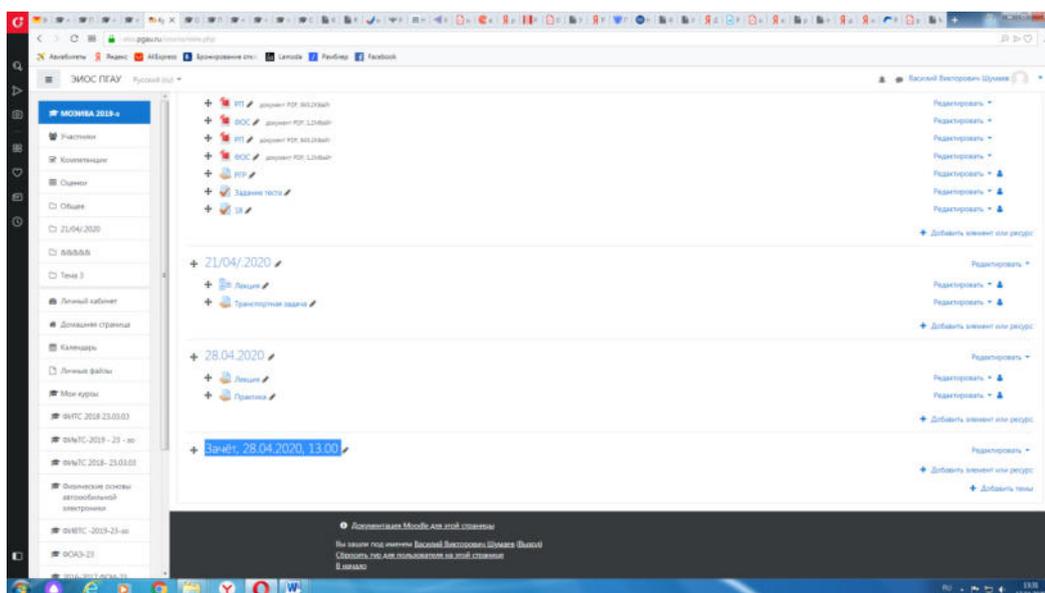
Для проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием ([https://pgau.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=144](https://pgau.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=144)) педагогический работник переходит по ссылке в созданную в ЭИОС дисциплину (вместо аудитории) одним из перечисленных способов:

- через электронное расписание занятий на сайте Университета ([https://pgau.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=144](https://pgau.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=144));
- через ЭИОС ((<https://eios.pgau.ru/?redirect=0>), вкладка «[Домашняя страница](#)» - «[Расписание занятий, зачётов, экзаменов](#)»), и проходит авторизацию под своим единым логином/паролем.



### ***Структура раздела дисциплины в ЭИОС для проведения промежуточной аттестации***

Раздел дисциплины в ЭИОС, предназначенный для проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием, содержит в названии информацию о виде промежуточной аттестации, дате и времени проведения промежуточной аттестации, для этого входим в «Режим редактирования» - «Добавить тему».



Раздел в обязательном порядке содержит следующие элементы:

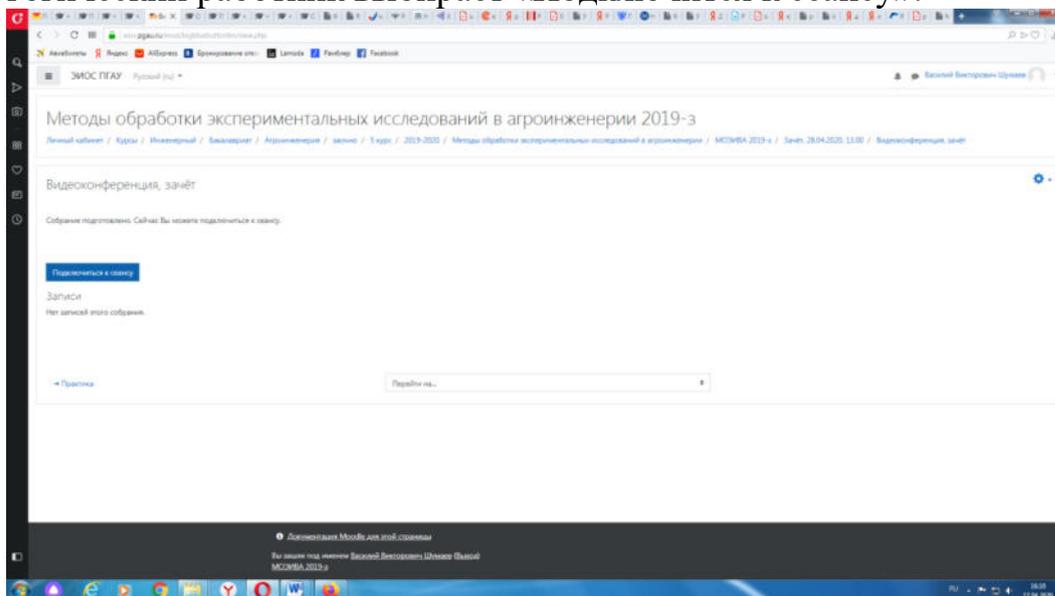
а) Задание для проведения опроса студентов. В случае проведения промежуточной аттестации в форме тестирования в раздел добавляется элемент «Тест».

Банк тестовых заданий и тест должны быть сформированы не позднее, чем 5 рабочих дней до начала проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием.

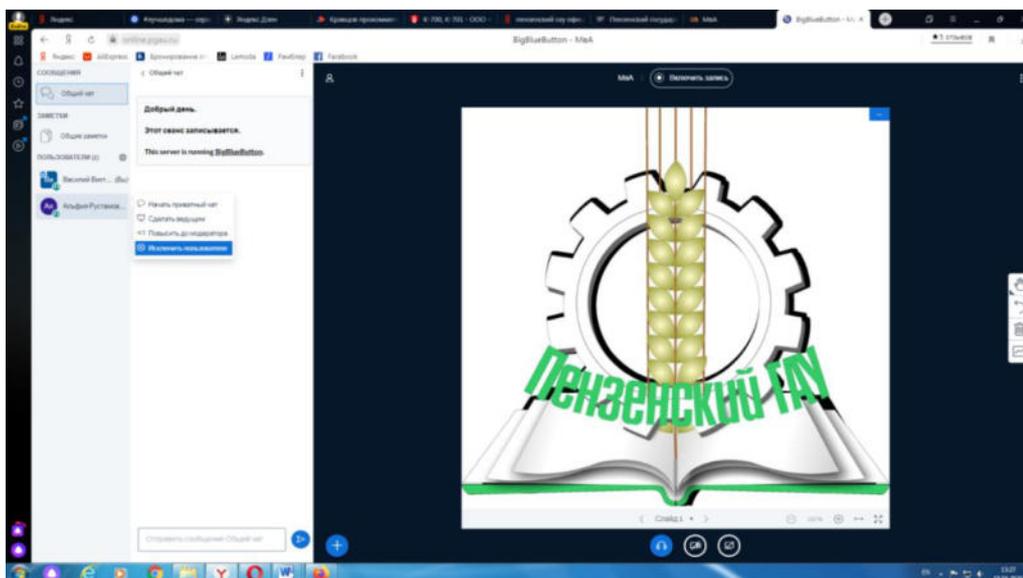
б) «Зачётно-экзаменационная ведомость». Для того, чтобы создать данный элемент, педагогическому работнику необходимо добавить элемент «файл» с названием «Зачётно-экзаменационная ведомость» в созданной теме по прохождению промежуточной аттестации. Данную ведомость педагогический работник получает по электронной почте от деканатов факультетов и размещает её в ЭИОС (в формате docx (doc) или xlsx (xls)) после прохождения обучающимися промежуточной аттестации по дисциплине (практике) для очной формы обучения, для заочной формы обучения ведомость заполняется по мере прохождения промежуточной аттестации обучающимися.

### ***Проведение промежуточной аттестации в форме устного собеседования***

Устное собеседование (индивидуальное или групповое) проводится в формате видеоконференцсвязи в созданном разделе дисциплины, предназначенного для проведения промежуточной аттестации, для перехода в которую необходимо воспользоваться соответствующей ссылкой в разделе дисциплины. Перед началом проведения собеседования в вебинарной комнате педагогический работник выбирает «Подключится к сеансу».



Для того, чтобы при устном опросе в видеоконференции принимал участие только один обучающийся, необходимо предварительно составить график опроса. В случае присоединения к сеансу другого пользователя, необходимо нажать «Исключить пользователя».



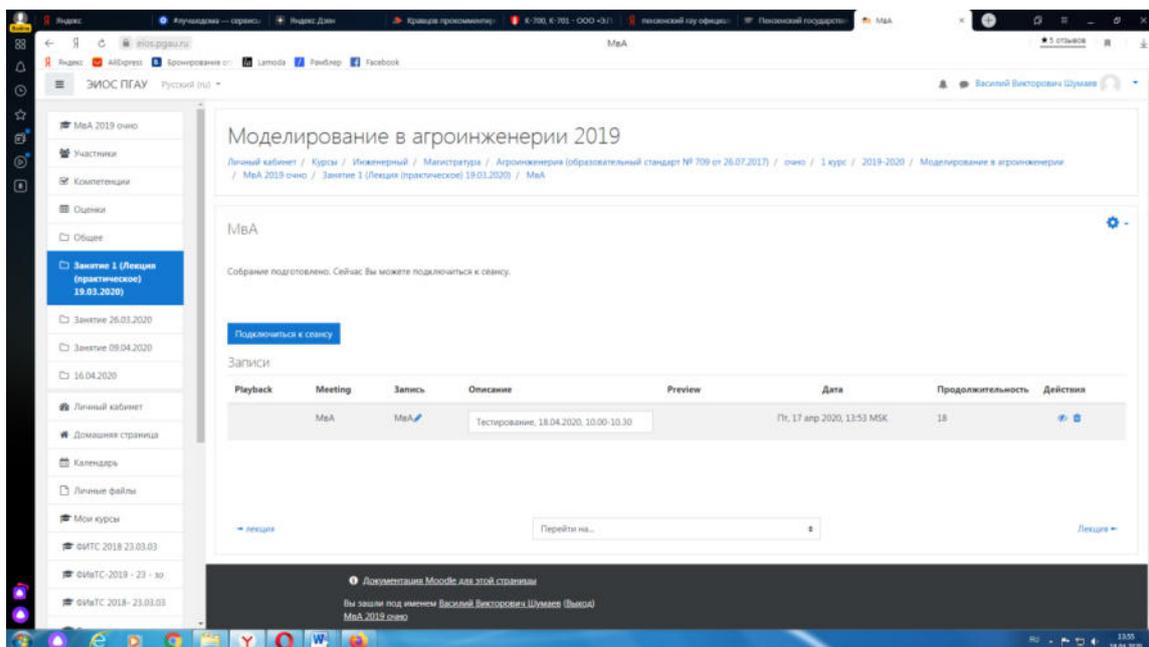
В начале каждого собрания в обязательном порядке педагогический работник:

- включает режим видеозаписи;
- проводит идентификацию личности обучающегося, для чего обучающийся называет отчетливо вслух свои ФИО, демонстрирует рядом с лицом в развернутом виде паспорт или иной документа, удостоверяющего личность (серия и номер документа должны быть скрыты обучающимся), позволяющего четко зафиксировать фотографию обучающегося, его фамилию, имя, отчество (при наличии), дату и место рождения, орган, выдавший документ и дату его выдачи;
- проводит осмотр помещения, для чего обучающийся, перемещая видеокамеру или ноутбук по периметру помещения, демонстрирует педагогическому работнику помещение, в котором он проходит аттестацию.

После проведения собеседования с обучающимся педагогический работник отчетливо вслух озвучивает ФИО обучающегося и выставленную ему оценку («зачтено», «не зачтено», «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). В случае если в ходе промежуточной аттестации при удаленном доступе произошел сбой технических средств обучающегося, устранить который не удалось в течение 15 минут, педагогический работник вслух озвучивает ФИО обучающегося, описывает характер технического сбоя и фиксирует факт неявки обучающегося по уважительной причине.

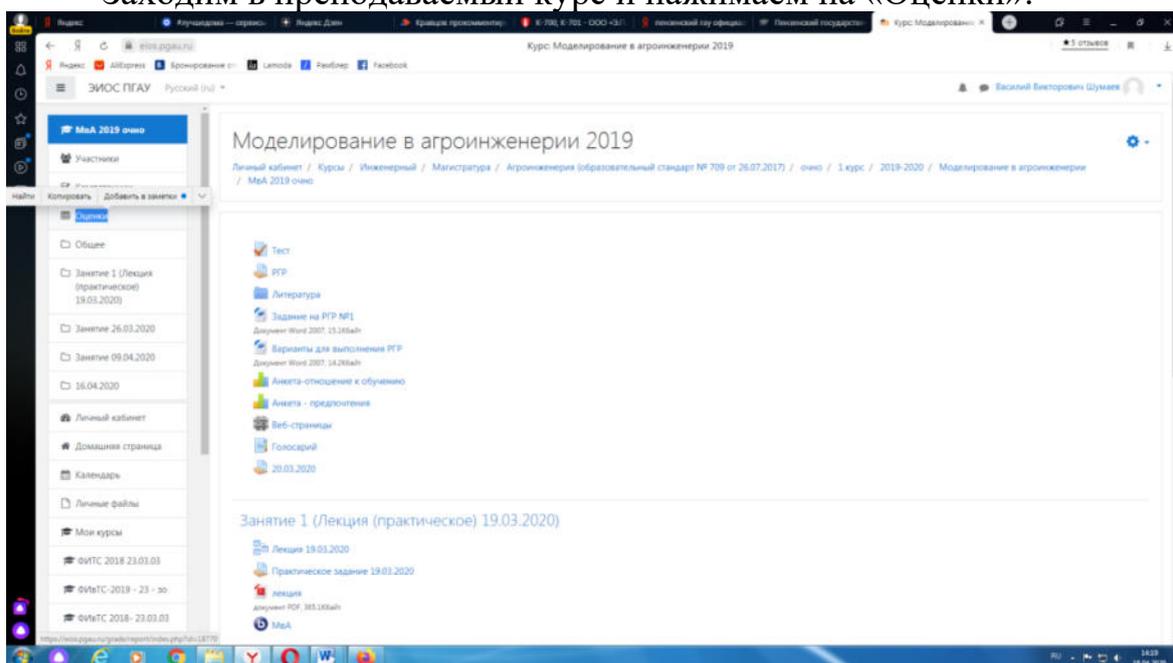
Время проведения собеседования с обучающимся не должно превышать 15 минут.

Для каждого обучающегося проводится отдельная видеоконференция и сохраняется отдельная видеозапись собеседования в случае проведения устного опроса. При прохождении тестирования достаточно одна запись на группу, при этом указывается в описании «Тестирование, 18.04.2020, 10.00-10.30».

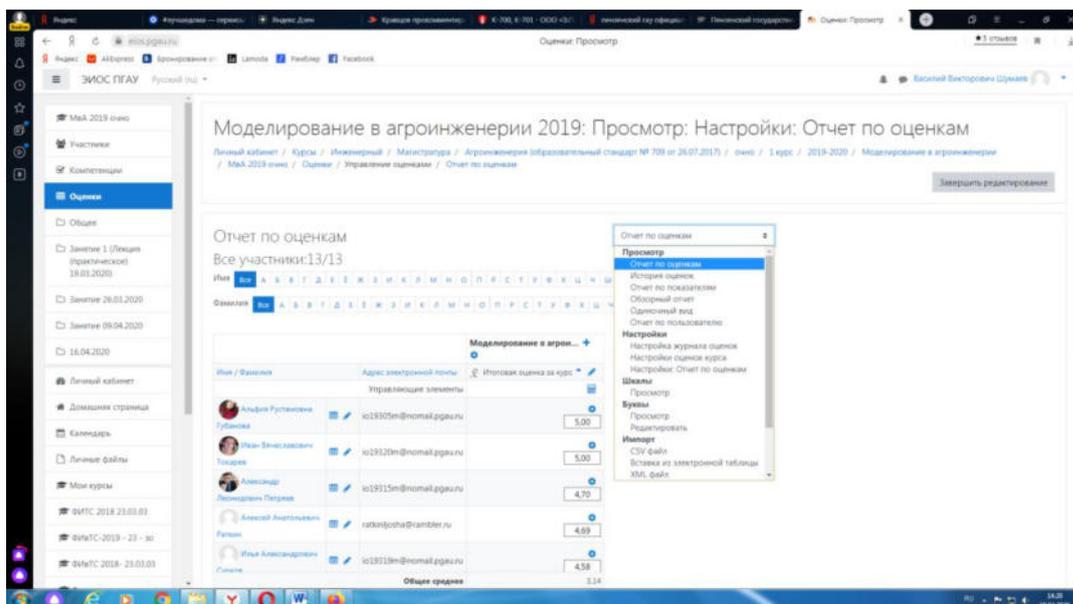


После сохранения видеозаписи педагогический работник может проставить выставленную обучающемуся оценку в электронную ведомость по следующему алгоритму.

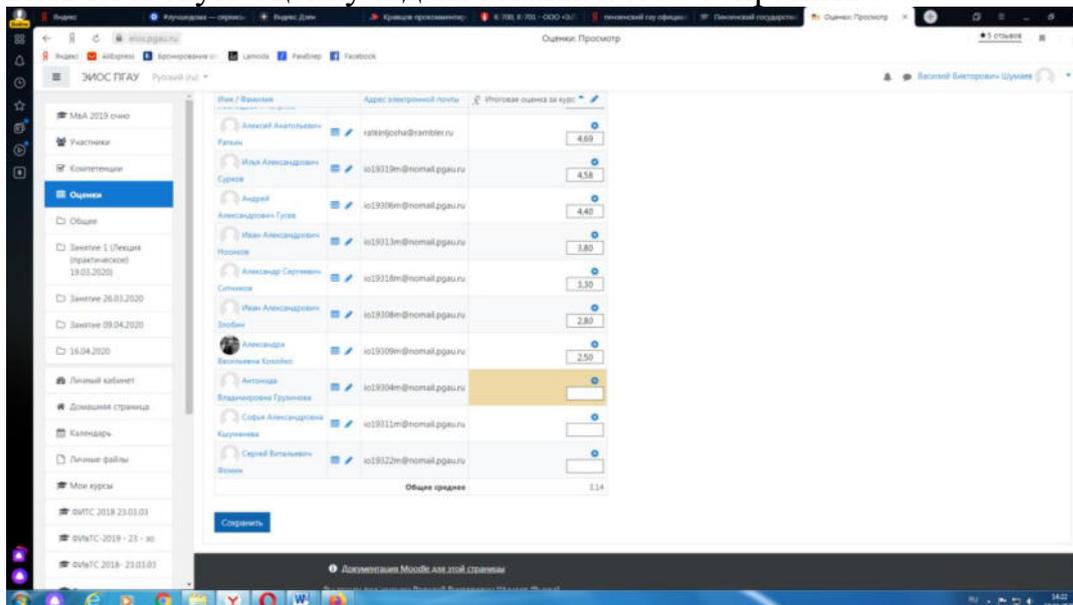
Заходим в преподаваемый курс и нажимаем на «Оценки».



Выбираем «Отчёт по оценкам».



В результате появляется ведомость с оценками, куда мы можем проставить итоговую оценку и далее нажимаем «Сохранить».



В случае наличия обучающихся, не явившихся на промежуточную аттестацию, педагогический работник в обязательном порядке:

- создает отдельную видеоконференцию с наименованием «Не явились на промежуточную аттестацию»;
- включает режим видеозаписи;
- вслух озвучивает ФИО каждого обучающегося с указанием причины его неявки на промежуточную аттестацию, если причина на момент проведения промежуточной аттестации известна.

В случае если у педагогического работника возникли сбои технических средств при подключении и работе в ЭИОС, он может (в порядке исключения) провести промежуточную аттестацию, используя любой мессенджер, обеспечивающий видеосвязь и запись видео общения.

Запись необходимо прислать по адресу [shumaev.v.v@pgau.ru](mailto:shumaev.v.v@pgau.ru). Наименование файла с видео необходимо задавать в следующем формате: «ФИО, дата, аттестации, время аттестации\_дисциплина.mp4». Ссылка на видеозапись аттестации будет размещена в соответствующем разделе онлайн-курса.

### ***Проведение промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования***

Компьютерное тестирование проводится с использованием функции в ЭИОС. Тест должен состоять не менее чем из 20 вопросов, время тестирования – не менее 15 минут.

Перед началом тестирования педагогический работник в вебинарной комнате начинает собрание с наименованием «Тестирование», включает видеозапись.

В случае если идентификация личности проводится посредством фотофиксации, педагогический работник входит в раздел «Идентификация личности». В данном разделе находятся размещённые фотографии обучающихся с раскрытым паспортом на 2-3 странице или иным документом, удостоверяющего личность (серия и номер документа должны быть скрыты обучающимся), позволяющего четко зафиксировать фотографию обучающегося, его фамилию, имя, отчество (при наличии), дату и место рождения, орган, выдавший документ и дату его выдачи, (паспорт должен находиться на уровне лица, фотография должна быть отображением геолокации местоположения и (или) фиксацией времени).

Далее педагогический работник проводит идентификацию личностей обучающихся и осмотр помещений в которых они находятся (при видеофиксации), участвующих в тестировании, фиксирует обучающихся, не явившихся для прохождения промежуточной аттестации, в соответствии с процедурой, описанной выше.

Обучающийся, приступивший к выполнению теста раньше проведения идентификации его личности, по итогам промежуточной аттестации получает оценку неудовлетворительно. После выполнения теста обучающемуся автоматически демонстрируется полученная оценка.

В случае если в ходе промежуточной аттестации при удаленном доступе произошли сбои технических средств обучающихся, устранить которые не удалось в течение 15 минут, педагогический работник создает отдельную видеоконференцию с наименованием «Сбои технических средств», включает режим видеозаписи, для каждого обучающегося вслух озвучивает ФИО обучающегося, описывает характер технического сбоя и фиксирует факт неявки обучающегося по уважительной причине.

### ***Фиксация результатов промежуточной аттестации***

Результат промежуточной аттестации обучающегося, проведенной в форме устного собеседования, фиксируется педагогическим работником в соответствующей видеозаписи, ссылка на которую размещается в соответствующем разделе онлайн-курса в Moodle. Результат промежуточной аттестации обучающегося, проведенной в форме компьютерного тестирования,

фиксируется в результатах теста, сформированного в соответствующем разделе онлайн-курса в Moodle.

В день проведения промежуточной аттестации педагогический работник вносит ее результаты в электронную ведомость в соответствии с вышеизложенной инструкцией, выставляя итоговую оценку.

### ***Порядок освобождения обучающихся от промежуточной аттестации***

Экзаменатор имеет право выставлять отдельным студентам в качестве поощрения за хорошую работу в семестре оценку «зачтено» по результатам текущего (в течение семестра) контроля успеваемости без сдачи или зачета. Оценка за зачет выставляется педагогическим работником в ведомость в период экзаменационной сессии, исходя из среднего балла по результатам работы в семестре, указанным в электронной ведомости.

Педагогический работник в случае освобождения обучающегося от зачета доводит до него данную информацию с использованием личного кабинета в ЭИОС.

Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Итоговая оценка за курс
Альфия Руслановна Губанова	io19305m@nmail.pgau.ru	5,00
Иван Вячеславович Тонкаев	io19320m@nmail.pgau.ru	5,00
Александр Леонидович Петров	io19315m@nmail.pgau.ru	4,70
Алексей Анатольевич Раткин	ratkinjosh@rambler.ru	4,69
Илья Александрович Сурков	io19319m@nmail.pgau.ru	4,58
Андрей Александрович Гусев	io19306m@nmail.pgau.ru	4,40
Иван Александрович Носков	io19313m@nmail.pgau.ru	3,80
Александр Сергеевич Силыков	io19318m@nmail.pgau.ru	3,30
Иван Александрович Злобин	io19308m@nmail.pgau.ru	2,80
Александра Васильевна Кожикова	io19309m@nmail.pgau.ru	2,50
Антонина Владимировна Гуранова	io19304m@nmail.pgau.ru	
София Александровна Кшуманова	io19311m@nmail.pgau.ru	
Сергей Витальевич		
Общие средние		3,14

Средняя оценка определяется на основе трех и более оценок. Студент, пропустивший по уважительной причине занятие, на котором проводился контроль, вправе получить текущую оценку позднее.

Обучающийся освобождается от сдачи зачёта, если средний балл составил более 3.

### ***Критерии оценки при проведении промежуточной аттестации в форме тестирования:***

При сдаче экзамена:

При сдаче экзамена:

до 3 баллов – 2 (неудовлетворительно);

с 3 до 3,6 (включительно) – 3 (удовлетворительно);

с 3,7 до 4,4 (включительно) – 4 (хорошо);  
с 4,5 до 5 баллов (включительно) – 5 (отлично).

Педагогическим работником данные критерии могут быть скорректированы пропорционально максимальной оценке за тест. Например, если максимальная оценка составляла 10, тогда при сдаче зачёта:

до 6 баллов – незачет;

от 6 до 10 баллов – зачет.

### ***Порядок апелляции среднего балла***

Обучающиеся, которые не согласны с полученным средним баллом, сдают зачет (экзамен) по расписанию в соответствии с процедурами, описанными выше, при этом он доводит данную информацию с использованием личного кабинета в ЭИОС до педагогического работника за день до начала сдачи дисциплины.