


**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования**

**«Пензенский государственный аграрный университет»**

**СОГЛАСОВАНО**

Председатель методической  
комиссии технологического  
факультета

 С.А. Сашенкова  
«16» ноября 2020 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан технологического  
факультета

 Г.В. Ильина  
«16» ноября 2020 г.

**ПРОГРАММА**

**Производственной практики**

**Научно-исследовательская работа**

Направление подготовки

19.04.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль) программы

Производство инновационных  
продуктов животного происхождения

(программа магистратуры)

Квалификация

«Магистр»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2020

Программа производственной практики «Научно-исследовательская работа» составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения (уровень магистратуры), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «11» августа 2020 г. № 937, с учётом требований профессиональных стандартов: «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2019. № 602н; «Специалист по технологии продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 8.10.2020 № 713н.

Составитель рабочей программы:

кандидат с.-х.н., доцент

(уч. степень, ученое звание)

  
(подпись)

Варламова Е.Н.

(инициалы, Ф.И.О.)

Рецензент:

к.с.-х.н., доцент

(уч. степень, ученое звание)

  
(подпись)

Шишкина Т.В.

(инициалы, Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Переработки с/х продукции» «2» ноября 2020 года, протокол № 3

Заведующий кафедрой:

д.б.н., профессор

(уч. степень, ученое звание)

  
(подпись)

Погосян Д.Г.

(инициалы, Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии технологического факультета «16» ноября 2020 года, протокол № 5

Председатель методической комиссии

технологического факультета

  
(подпись)

С.А. Сашенкова

(инициалы, Ф.И.О.)



## РЕЦЕНЗИЯ

на программу НИР ОПОП ВО для направления подготовки 19.04.03

«Продукты питания животного происхождения»

Программа научно-исследовательской работы (НИР), разработана доцентом Варламовой Е.Н. для направления подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» (квалификация магистр), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «11» августа 2020 г. № 937, с учётом требований профессиональных стандартов: «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2019. № 602н; «Специалист по технологии продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 8.10.2020 № 713н.

Программа содержит необходимые разделы, позволяющие получить представление о ее содержании, образовательных технологиях, соответствует требованиям нормативно-методических документов, предъявляемым к программе практики.

Данная программа определяет порядок проведения магистрантами научно-исследовательской работы, ее организацию и руководство, раскрывает содержание и структуру практики, требования к отчетной документации.

В период научно-исследовательской работы магистрант проводит исследования, в установленные сроки, обозначенные научной тематикой выпускной квалификационной работы.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» и может быть использована в учебном процессе ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ.

к. с.х.н., доцент кафедры  
«Производства продукции  
животноводства»  
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ



Т.В. Шишкина

## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на фонд оценочных средств «Научно-исследовательская работа»  
по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного  
происхождения (уровень магистратуры) направленность (профиль)  
Производство инновационных продуктов животного происхождения

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - магистратура по направлению подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» (квалификация магистр), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «11» августа 2020 г. № 937, с учётом требований профессиональных стандартов: «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2019. № 602н; «Специалист по технологии продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 8.10.2020 № 713н и современными требованиями рынка труда.

Программа научно-исследовательской работы относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б2.В.01(Н). Предшествующими курсами практики являются «Современное оборудование для производства продуктов питания животного происхождения», «Основы методологии научных исследований», «Планирование и выполнение экспериментальных исследований в сфере производства продуктов питания».

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.

Перечень формируемых компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в ходе освоения НИР в рамках ОПОП ВО, соответствуют ФГОС и современным требованиям рынка труда:

способен управлять испытанием, внедрением новых технологий и продуктов, согласовывать научно-техническую документацию на технологический процесс с целью обеспечения выпуска высококачественных инновационных продуктов питания животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры (ПКС-1).

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 магистратуры 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 19.04.03 Продукты питания животного происхождения (уровень магистратуры). Содержание ФОС соответствует целям ОПОП по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения (уровень магистратуры), будущей профессиональной деятельности обучающихся. Качество ФОС обеспечивает объективность результатов при проведении оценивания результатов обучения.

## ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что ФОС рабочей программы научно-исследовательской работы по направлению подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» (квалификация магистр), направленность (профиль) Производство инновационных продуктов животного происхождения, разработанный доцентом кафедры «Переработка сельскохозяйственной продукции» ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ Варламовой Е.Н, соответствует ФГОС и современным требованиям рынка труда, что позволит при его реализации успешно провести оценку заявленных компетенций.

Эксперт: Главный технолог ОАО Молочный комбинат «Пензенский»  
Митяшова Ю.Ю. \_\_\_\_\_ «31» августа 2021 г.

(подпись)





## ВЫПИСКА

из протокола №3

заседания кафедры переработки сельскохозяйственной продукции  
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ

от «2» ноября 2020 года

**Присутствовали:** 1. Погосян Д.Г. – зав. кафедрой, д.б.н., профессор;  
2. Семина С.А. – д. с.-х.н., профессор;  
3. Зимняков В.М. – д. э. н., профессор;  
4. Галиуллин А.А. – к. с.-х. н., доцент;  
5. Варламова Е.Н. – к. с.-х. н., доцент;  
6. Зуева Е.А. – к. с.-х. н., доцент;  
7. Палийчук А.С. – к. с.-х. н.,  
8. Рыбакова Л.Ю. – ст. лаборант

**Слушали:** доцента Варламову Е.Н., которая представила на утверждение и согласование программу научно-исследовательской работы (НИР) и фонд оценочных средств, для направления подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» (квалификация магистр), разработанную в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования направления подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», квалификация – магистр, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «11» августа 2020 г. № 937, с учётом требований профессиональных стандартов: «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2019. № 602н; «Специалист по технологии продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 8.10.2020 № 713н.

**Выступили:** Галиуллин А.А., который отметил, что программа научно-исследовательской работы (НИР) и фонд оценочных средств составлены в соответствии с локальными нормативными актами ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ и основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой магистратуры 19.04.03 Продукты питания животного происхождения.

**Постановили:** утвердить программу научно-исследовательской работы (НИР) и фонд оценочных средств для обучающихся по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, направленность (профиль) программы «Производство инновационных продуктов животного происхождения».

**Голосовали:** «за» – единогласно.

Зав. кафедрой  
Секретарь



Д.Г. Погосян  
Л.Ю. Рыбакова



## Выписка из протокола № 5

заседания методической комиссии технологического факультета  
от 16.11.2020 г.

Присутствовали: – С.А. Сашенкова председатель, члены комиссии:  
Г.В. Ильина, А.В. Остапчук, Л.Л. Ошкина, Г.И. Боряев, А.И. Дарьин,  
Д.Г. Погосян, В.Н. Емелин, В.А. Здоровинин

**Вопрос 2.** Рассмотрение и обсуждение программы научно-исследовательской работы (НИР) и фонда оценочных средств, разработанных доцентом Варламовой Е.Н. для направления подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» (квалификация магистр), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «11» августа 2020 г. № 937, с учётом требований профессиональных стандартов: «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2019. № 602н; «Специалист по технологии продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 8.10.2020 № 713н.

### Выступили:

С.А. Сашенкова, которая представила в числе прочего методического обеспечения ОПОП магистратуры по направлению подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», программу научно-исследовательской работы и фонд оценочных средств

Г.В. Ильина, которая отметила, что представленная программа научно-исследовательской работы, фонд оценочных средств подготовлены в соответствии с утвержденным учебным планом и рекомендациями учебного отдела университета и могут быть использованы в учебном процессе ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ.

Постановили: представленные программу научно-исследовательской работы, фонд оценочных средств, предусмотренные ОПОП магистратуры по направлению подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», утвердить.









Председатель методической комиссии  
технологического факультета







С.А. Сашенкова







Лист регистрации изменений и дополнений к программе практики  
научно-исследовательская работа

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председател я методическ ой комиссии	С какой даты вводятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция списка литературы (таблицы: 9.1;9.2)	30.08.2021 № 16 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021
2	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.5 «Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменений состава электронных СПС и содержания официальной статистики Росстат и Пензастат	30.08.2021 № 16 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021
3	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	30.08.2021 № 16 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021
4	ФОС	Экспертное заключение на фонд оценочных средств рабочей программы дисциплины	30.08.2021 № 16 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021

Лист регистрации изменений и дополнений к программе практики  
научно-исследовательская работа  
(01.09.2022 г.)


№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председател я методическо й комиссии	С какой даты вводятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.5 Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем)	29.08.2022 № 12 	29.08.2022, № 18 	01.09.2022
2	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	29.08.2022 № 12 	29.08.2022, № 18 	01.09.2022

Лист регистрации изменений и дополнений к программе практики  
научно-исследовательская работа  
(01.09.2023 г.)





№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председател я методическ ой комиссии	С какой даты вводятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.4 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Новая редакция таблицы 9.5 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине с учетом изменения содержания сайтов	30.08.2023 № 18 	30.08.2023 № 16 	01.09.2023
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	30.08.2023 № 18 	30.08.2023 № 16 	01.09.2023



Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе практики  
научно-исследовательская работа  
(2024 г.)

№ 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	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (таблица 9.4)	26.08.2024, №17 	26.08.2024 №21 	01.09.2024
2	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса (таблица 9.5)	26.08.2024, №17 	26.08.2024 №21 	01.09.2024

Лист регистрации изменений и дополнений к программе  
практики научно-исследовательская работа  
(2025 г.)

№ 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	9.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 9.5)	Протокол № 11 от 29.08.2025 	Протокол № 12 от 29.08.2025  29.08.2025	01.09.2025
2	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	Протокол № 11 от 29.08.2025 	Протокол № 12 от 29.08.2025 	01.09.2025

## **1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ НИР**

Целью научно-исследовательской работы магистранта (НИР) является формирование компетенций, необходимых для проведения как самостоятельной научно-исследовательской работы, результатом которой является написание и успешная защита выпускной квалификационной работы магистра, так и научно-исследовательской работы в составе научного коллектива. В выполнении НИР формируются умения правильно формулировать задачи исследования в соответствии с целью, инициативно избирать (модифицировать существующие, разрабатывать новые) методы исследования, соответствующие его цели; формировать методику исследования. Приобретаются навыки самостоятельного проведения библиографической работы с привлечением современных электронных технологий; анализа и представления, полученных в ходе исследования результатов в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчет о НИР, научные статьи, тезисы докладов научных конференций, выпускная квалификационная работа магистра).

Задачами научно-исследовательской работы являются:

- выполнение индивидуального плана научно-исследовательской работы магистранта;
- выполнение научно-исследовательских видов деятельности в рамках грантов, осуществляемых на кафедре;
- участие в решении научно-исследовательских работ, выполняемых кафедрой в рамках договоров с образовательными учреждениями, исследовательскими коллективами;
- участие в организации и проведении научных, научно-практических конференциях, круглых столах, дискуссиях, диспутах, организуемых кафедрой, факультетом, вузом;
- участие в конкурсах научно-исследовательских работ;
- представление итогов проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати.

## **2 ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ**

Вид практики: производственная.

Тип производственной практики: НИР.

Способы проведения: стационарная, в лабораториях кафедр технологического факультета; выездная в профильных подразделениях организаций Пензенской области.

Форма проведения практика – дискретно.



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

Прохождение практики НИР направлено на формирование профессиональных компетенций, самостоятельно определённых Университетом: ПКС-1.

способен управлять испытанием, внедрением новых технологий и продуктов, согласовывать научно-техническую документацию на технологический процесс с целью обеспечения выпуска высококачественных инновационных продуктов питания животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры (ПКС-1).

Индикаторы и дескрипторы части соответствующей компетенции, формируемой в процессе прохождения практики НИР, оцениваются при помощи оценочных средств, приведенных в таблице 2.1.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий профессиональных стандартов:

*«Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2019. № 602н*

Обобщенная трудовая функция – «Стратегическое управление развитием производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях (Код Е).

Трудовая функция – «Управление испытанием и внедрением новых технологий производства новых продуктов животного происхождения на автоматизированных технологических линиях» (Код Е/02.7).

*«Специалист по технологии продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 8.10.2020 № 713н;*

Обобщенная трудовая функция – «Совершенствование технологии производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры» (Код Е).

Трудовая функция – «Управление внедрением новых технологий производства новых продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры» (Код Е/02.7).

*Таблица 2.1 – Планируемые результаты прохождения практики НИР, индикаторы достижения компетенций  
ПКС-1, перечень оценочных средств*

№ пп	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Код планируемого результата обучения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочных средств
1	2	3	4	5	6
7	ИД-1 <sub>ПКС-1</sub>	Знать: способы проведения испытаний, внедрения новых технологий и продуктов, базу государственных, международных документов в области системы управления качеством пищевой продукции и подтверждения их соответствия	32 (ИД-1 <sub>ПКС-1</sub> )	Знать: способы проведения испытаний и базу государственных, международных документов в области системы управления качеством пищевой продукции и подтверждения их соответствия при проведении научно-исследовательских работ	Вопросы дискуссии, задания для практики, зачёт с оценкой
8	ИД-2 <sub>ПКС-1</sub>	Уметь: организовать документооборот, согласовывать научно-техническую документацию на технологический процесс, осуществлять внедрение новых технологий и высококачественных продуктов, проводить научные исследования при производстве инновационных продуктов питания животного происхождения, продуктов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	У2 (ИД-2 <sub>ПКС-1</sub> )	Уметь: организовывать документооборот производственной лаборатории, осуществлять внедрение новых способов и методов испытаний при проведении научно-исследовательских работ в сфере производства инновационных продуктов питания животного происхождения, продуктов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	Вопросы дискуссии, задания для практики, зачёт с оценкой
9	ИД-3 <sub>ПКС-1</sub>	Владеть: навыками оформления технической документации соответствия и сертификации пищевой продукции, управления работами по испытанию и внедрению новых технологий в рамках производства инновационных продуктов животного происхождения, продуктов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	В2 (ИД-3 <sub>ПКС-1</sub> )	Владеть: навыками управления при проведении научно-исследовательских работ по испытанию и внедрению новых технологий в рамках производства высококачественных инновационных продуктов животного происхождения, продуктов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	Вопросы дискуссии, задания для практики, зачёт с оценкой

### **3. Место дисциплины в структуре программы магистратуры**

Программа научно-исследовательской работы относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б2.В.01(Н). Предшествующими курсами практики являются «Современное оборудование для производства продуктов питания животного происхождения», «Основы методологии научных исследований», «Планирование и выполнение экспериментальных исследований в сфере производства продуктов питания».



#### 4 ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость НИР магистранта составляет 18 зачетных единиц, 648 часов, продолжительностью 12 недель. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

**Таблица 4.1 - Распределение общей трудоемкости научно-исследовательской работы 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 (4 семестр)	заочная форма обучения (2 курс, летняя сессия)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	4,4/0,12	2,2/0,06
1.1	Контактная работа под руководством ППС	П	4,2/0,11	2/0,06
1.2	Защита отчета по практике	КЗ	0,2/0,01	0,2/0,01
2	Индивидуальная работа	ИР	643,6/17,88	645,8/17,9
	Всего	По плану	648/18	648/18

## 5 СОДЕРЖАНИЕ НИР

### 5.1 Общие требования к содержанию практики

Таблица 5.1 – Этапы и содержание практики

№ п/п	Наименование этапа (раздела)	Содержание этапа (раздела)	Объем, ч/ з.е.	Форма текущего контроля	Код планируемого результата обучения
1	Планирование опыта	Выбор темы и определение задачи. Изучение современного состояния вопроса, и постановка гипотезы. Обоснование актуальности, новизны, теоретической и практической значимости. Изучение литературы по научной работе и их анализ.	36/1,0	Утверждение на заседании кафедры	32 (ИД-1 ПКС-1) У2 (ИД-2 ПКС-1) В2 (ИД-3 ПКС-1)
		Требования к схеме опыта, принципы, повторность, методы проведения опытов и наблюдений	72/2,0	Выполнение плана научно-исследовательской работы с представлением и отчета	32 (ИД-1 ПКС-1) У2 (ИД-2 ПКС-1) В2 (ИД-3 ПКС-1)
2	Освоение опыта	Составление схемы опыта. Планирование сопутствующих наблюдений и учетов в опыте. Документация и отчетность. Методы исследований: производственный, научно-хозяйственный опыт, физиологический опыт, лабораторные исследования, общие требования. Основные направления производства инновационных продуктов животного происхождения.	396/11	Выполнение плана научно-исследовательской работы с представлением и отчета	32 (ИД-1 ПКС-1) У2 (ИД-2 ПКС-1) В2 (ИД-3 ПКС-1)
3	Проведение экспериментального исследования	Обработка и анализ полученных результатов. На данном этапе магистр проводит экспериментальное исследование, статистическую обработку экспериментальных данных, делает выводы об их достоверности, проводит их анализ. Оформление отчета	144/4,0	Журнал эксперимента	32 (ИД-1 ПКС-1) У2 (ИД-2 ПКС-1) В2 (ИД-3 ПКС-1)
Итого			648/18		

Тема НИР определяется совместно с научным руководителем и является частью направления научных исследований выпускающей кафедры. Выбор темы определяется с учетом актуальности, степени изученности проблемы, существующей практики ее решения в производстве и т.д. Совместно с научным руководителем составляется календарный план с указанием наименований основных этапов работы, видов научно-технической продукции, сроков выполнения (месяц, год).

В период научно-исследовательской работы магистр проводит исследования в установленные сроки, обозначенные научной тематикой программы.

Лабораторные исследования (анализы) проводятся на основании использования общепринятых методик инструментальных методов в лабораториях кафедры или вуза.

Научно-исследовательская работа магистров проводится на базе кафедр, где работает научный руководитель, по тематическому плану и направлению научной деятельности кафедры. Руководство НИР осуществляет научный руководитель по согласованию с руководителем магистерской программы.

## **5.2 Особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Практика для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) организуется и проводится на основе индивидуального личностно ориентированного подхода.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

### **5.2.1 Определение места практики**

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся. При определении места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом выполняемых обучающимся-инвалидом или обучающимся с ОВЗ трудовых функций, вида профессиональной деятельности и характера труда.

Обучающиеся данной категории могут проходить практику в профильных организациях (на предприятиях, в учреждениях), определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создает им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения программы практики

и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях Пензенского ГАУ.

При определении места практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места, предоставляемые предприятием (организацией, учреждением), должны (по возможности) соответствовать следующим требованиям:

- для инвалидов по зрению-слабовидящих: оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций, видеоувеличителями, лупами;

- для инвалидов по зрению-слепых: оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций;

- для инвалидов по слуху-слабослышащих: оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами громкоговорящими;

- для инвалидов по слуху-глухих: оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую строку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения работы;

- для инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата: оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место), механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

### **5.2.2 Особенности содержания практики для лиц с ОВЗ**

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных за данной практикой).

### **5.2.3 Особенности организации трудовой деятельности обучающихся**

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Для предупреждения утомляемости обучающихся данной категории после каждого часа работы делаются 10-15 минутные перерывы.

Для формирования умений, навыков и компетенций, предусмотренных программой практики, производится большое количество повторений (тренировок) подлежащих освоению трудовых действий и трудовых функций.

### **5.2.4 Особенности руководства практикой**

Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя:

- учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от университета и от предприятия (организации, учреждения);
- корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программы практики;
- помощь ассистента (ассистентов) и (или) волонтеров из числа обучающихся или работников предприятия (организации, учреждения). Ассистенты/волонтеры оказывают обучающимся данной категории необходимую техническую помощь при входе в здания и помещения, в которых проводится практика, и выходе из них; размещении на рабочем месте; передвижении по помещению, в котором проводится практика; ознакомлении с индивидуальным заданием и его выполнении; оформлении дневника и составлении отчета о практике; общении с руководителями практики.

### **5.2.5 Особенности учебно-методического обеспечения практики**

Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (программа практики и индивидуальное задание на практику печатаются увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию



практики), с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи).

#### **5.2.6 Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов (сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

## **6 ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО НИР**

На 2 курсе планируется проведение научно-исследовательской работы в рамках выбранной тематики, включающей теоретические и экспериментальные исследования, обработку и анализ данных. По результатам НИР оформляется отчет по НИР магистранта, с приложением рабочих материалов, осуществляется подготовка к зачету.

В дальнейшем проводится работа по апробации результатов исследований в форме докладов на конференциях и статей, уточняется название выпускной квалификационной работы магистра, формируется её структура. На этом этапе намечаются мероприятия теоретического, библиографического характера, необходимые для успешного завершения работы над ВКР. По результатам НИР оформляется отчет по НИР, осуществляется подготовка к зачету.

В заключении планируется оформление выпускной квалификационной работы магистра. Результатом НИР является представление законченного варианта выпускной квалификационной работы на предзащиту, по итогам выставляется зачет с оценкой.

## **7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРАКТИКЕ**

Фонд оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике, приведен в приложении 1 к программе практики.

## 9 УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

**Таблица 9.1 – Основная литература по НИР**

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся, или режим доступа
1	Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.Ф. Шкляр. – Электрон. дан. – Москва: Дашков и К, 2017. – 208 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/93545">https://e.lanbook.com/book/93545</a> .	-	-

**Таблица 9.1 – Основная литература по НИР (редакция от 01.09.2021 г.)**

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся, или режим доступа
1	Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.Ф. Шкляр. – Электрон. дан. – Москва: Дашков и К, 2017. – 208 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/93545">https://e.lanbook.com/book/93545</a> .	-	-
2	Асхаков, С. И. Основы научных исследований : учебное пособие / С. И. Асхаков. — Карачаевск : КЧГУ, 2020. — 348 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/161998">https://e.lanbook.com/book/161998</a>	-	-

**Таблица 9.2 – Дополнительная литература по НИР**

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся, или режим доступа
1	Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований: учеб. пособие / И.Н. Кузнецов. – М.: ИТК «Дашков и К», 2014. – 283 с. Режим доступа: <a href="http://rucont.ru/efd/287031">http://rucont.ru/efd/287031</a>	-	-

2	Методология научного исследования [Электронный ресурс]: учеб. / Н.А. Слесаренко [и др.]; под ред. Н.А. Слесаренко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 268 с. Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/103146/#1">https://e.lanbook.com/reader/book/103146/#1</a>	-	-
---	---	---	---

**Таблица 9.2 – Дополнительная литература по НИР**  
(редакция от 01.09.2021 г.)

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся, или режим доступа
1	Методология научного исследования [Электронный ресурс]: учеб. / Н.А. Слесаренко [и др.]; под ред. Н.А. Слесаренко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 268 с. Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/103146/#1">https://e.lanbook.com/reader/book/103146/#1</a>	-	-
2	Научно-исследовательская работа : методические указания / составители Е. В. Долгошева [и др.]. — Самара : СамГАУ, 2021. — 24 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/179598">https://e.lanbook.com/book/179598</a>	-	-
3	Гнездилова А. И. Методика экспериментальных исследований: Учебно-методическое пособие Вологодская государственная молочно-хозяйственная академия имени Н.В. Верещагина – 2020 - 92 с.. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/103146/">https://e.lanbook.com/book/103146/</a> 5. Космин	-	-
4	Тутельян В. А. Цифровая нутрициология: применение информационных технологий при разработке и совершенствовании пищевых продуктов : монография / В. А. Тутельян, О. Н. Мусина, М. Г. Балыхин [и др.]. — Москва : МГУПП, 2020. — 378 с. —	-	-



	ISBN 978-5-93957-969-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/163723">https://e.lanbook.com/book/163723</a>		
--	---	--	--

**Таблица 9.3 – Собственные методические издания кафедры**

№ п/п	Наименование издания	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся

**Таблица 9.4 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

№ 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> 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> 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> ) Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)

4	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукоонт»	<a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
5	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> Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет
6	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> 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>	<a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a> С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)

*Таблица 9.4 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (01.09.2023 г.)*

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ <a href="https://opacg.cnsnb.ru/wlib/">https://opacg.cnsnb.ru/wlib/</a>	Договор № 02-УТ/2023 с ФГБНУ ЦНСХБ на услуги по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД) от 27 февраля 2023 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001
2	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> ) – сторонняя	Договор № 25-23 с ООО «ЭБС ЛАНЬ» на оказание услуги по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ», от 15 февраля 2023 г. ИНН/КПП 7811272960/781101001 Договор №110-23 на предоставление доступа к электронным экземплярам произведений ЭБС Лань от 08 августа 2023 г. ИНН/КПП 7801068765/780101001
3	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) – сторонняя	Договор № 1009/22-22 на предоставление доступа к ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Рукопт» с ООО «Центральный коллектор библиотек «БИБКОМ» от 23 сентября 2022 г. ИНН/КПП 7731318722/772301001 до 20 сентября 2023 г.
4	Электронно-библиотечная система Znanium ( <a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a> ) – сторонняя	Лицензионный договор №952 ЭБС (неисключительная лицензия) на предоставление права доступа к ЭБС ZNANIUM от 06 апреля 2023 г. ИНН/КПП 9715295648/77150100

Таблица 9.5 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса при прохождении практики по НИР

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Система «КонсультантПлюс»(СПС КонсультантПлюс:Версия Проф - номер дистрибутива 491640	Консультант Плюс (Базовый договор № 410/2020 поставки и сопровождения экземпляров Систем Консультант Плюс от 21.02.2020 г.).  <i>№410/2019 от 25 февраля 2019 года</i> Помещения для самостоятельной работы: Аудитория №5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал
2	Эксперт-приложение - номер дистрибутива 36805; Пензенский выпуск - номер дистрибутива 70258	Аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека
3	Skype	<i>Freeware (бесплатное ПО), б/н</i> Помещения для самостоятельной работы: Аудитория №5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал Аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека
4	Информационный ресурс "Официальная статистика" по Пензенской области - официальный сайт территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области	<a href="http://pnz.gks.ru">http://pnz.gks.ru</a> <a href="http://pnz.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/pnz/ru/statistics/">http://pnz.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/pnz/ru/statistics/</a> <i>информация в свободном доступе</i>  помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека
5	Информационный ресурс "Официальная статистика" -	<a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a> <a href="http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/">http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/</a>

официальный сайт Федеральной службы государственной статистики	(информация в свободном доступе) помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека
---	---

Таблица 9.5 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса при прохождении практики по НИР (редакция от 01.09.2021 г.)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» ( <a href="http://www.consultant.ru/">www.consultant.ru/</a> ) – сторонняя	Помещения для самостоятельной работы: Аудитория №1237 Читальный зал без пароля
2	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), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.
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 «Руконт» ( <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); 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	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	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.
	Электронно-библиотечная система «Znaniy.com» // Электронный ресурс	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Номер Абонента 25751

Таблица 9.5 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса при прохождении практики по НИР  
(редакция от 01.09.2022)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» ( <a href="http://www.consultant.ru/">www.consultant.ru/</a> ) – сторонняя	В читальных залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
2	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), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.
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 «Рукопт»» ( <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); 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	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: <i>penzgsha1359</i> (вводить только один раз).
6	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.

Таблица 9.5 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса при прохождении практики по НИР  
(новая редакция вводится с 01.09.2023)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1.	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://pgau.ru/strukturnyepodrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnayabiblioteka-pgau">https://pgau.ru/strukturnyepodrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnayabiblioteka-pgau</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), 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	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.	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="https://e.lanbook.com/">https://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 «Руконт» ( <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); возможность регистрации

		для удаленной работы по IP:
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.	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. ( <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> ) – сторонняя	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"   Научная и учебно-методическая литература для аграрного образования ( <a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://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: renzgsha1359 (вводить только один раз).
8.	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» ( <a href="https://academia-moscow.ru/elibrary/">https://academia-moscow.ru/elibrary/</a> )-сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
9.	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	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 ежегодно заключаемому договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной

		доставки документов) согласно договору
10.	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА ( <a href="https://www.elibrary.ru/defaultx.asp">https://www.elibrary.ru/defaultx.asp</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.
11.	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» ( <a href="http://www.consultant.ru/">www.consultant.ru/</a> ) – сторонняя	В залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
12.	Центр цифровой трансформации в сфере АПК ( <a href="https://cctmcx.ru/">https://cctmcx.ru/</a> )- сторонняя	Доступ свободный
13.	Технологический портал Минсельхоза России ( <a href="http://usmt.mcx.ru/opendata">http://usmt.mcx.ru/opendata</a> ) - сторонняя	Доступ свободный
14.	Федеральная служба государственной статистики ( <a href="https://rosstat.gov.ru/">https://rosstat.gov.ru/</a> ) – сторонняя	Доступ свободный
15.	Библиотека им. М.Ю. Лермонтова ( <a href="https://www.liblermont.ru/">https://www.liblermont.ru/</a> ) - сторонняя	Доступ свободный
16.	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области ( <a href="https://58.rosstat.gov.ru/">https://58.rosstat.gov.ru/</a> ) - сторонняя	Доступ свободный
17.	Сводный Каталог Библиотек России ( <a href="https://skbr21.ru/#/">https://skbr21.ru/#/</a> )- сторонняя	Доступ свободный
18.	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



*Таблица 9.5 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса при прохождении практики по НИР (редакция от 01.09.2024)*

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» ( <a href="https://www.consultant.ru/">https://www.consultant.ru/</a> ) – сторонняя	В залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
2	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
3	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт» ( <a href="http://www.rucont.ru">www.rucont.ru</a> )- сторонняя	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:
4	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА ( <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</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.

*Таблица 9.5 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса при прохождении практики по НИР (редакция от 01.09.2025)*

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека Пензенского ГАУ ( <a href="https://ebs.pgau.ru/Web">https://ebs.pgau.ru/Web</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), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.
2	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ ( <a href="https://ebs.pgau.ru/Web">https://ebs.pgau.ru/Web</a> ) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет
3	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ <a href="https://opac.cnsnb.ru/wlib/">https://opac.cnsnb.ru/wlib/</a>	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
4	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="https://e.lanbook.com/">https://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
5	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» ( <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); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
6	Электронно-библиотечная система Znanium ( <a href="https://znanium.ru/">https://znanium.ru/</a> ) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
7	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. ( <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет
8	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА ( <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a> ) – сторонняя	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов

## 10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРАКТИКИ

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение  
по практике НИР

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений 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	Программа производственной практики: научно-исследовательская работа	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4228 <i>Лаборатория пищевых производств</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы 2-х местные, лавки, стол для преподавателя, тумба под телевизор, шкафы, мойка двойная лабораторная, стул, доска классная. <b>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий:</b> холодильник, вытяжной шкаф, телевизор, видеомэгагнитофон, мясорубка, шприц-дозатор, водяная баня, плитка электрическая, весы электронные НРВ-600, кухонный комбайн, набор кухонной посуды, набор химической посуды, плакаты. <b>Набор демонстрационного оборудования (мобильный):</b> Ноутбук Lenovo B590 Intel Pentium, 2.20 GHz, 4096 Mb	<b>Комплект лицензионного программного обеспечения:</b>  MS Windows8 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием) MSOffice 2010 (лицензия №61403663)  7-zip (GNU GPL)  Unreal Commander (GNU GPL) Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной	<b>Специализированная мебель:</b> доска классная, столы письменные, столы лабораторные, полки лабораторные, стулья лабораторные, стул компьютерный; шкафы стеклянные лабораторные, столы лабораторные, мойка двойная лабораторная, мойка одинарная лабораторная, столы лабораторные, стойки	

		<p><b>аттестации</b> 440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4234 <i>Лаборатория переработки молока</i></p>	<p>лабораторные, сушилки для посуды навесные. <b>Технические средства обучения:</b> холодильник «Апшерон», холодильник «Саратов», вытяжка, анализатор молока «Соматос», баня, весы ВЛКТ, весы ВЛКТ-500, весы лабораторные, дистиллятор, комплексная биохимическая лаборатория, люминископ, маслобойка, молокомер, печь СНОЛ-1,6, прибор для высушивания УВО-01 (Прибор Чижовой), приборы для определения чистоты молока, рефрактометры, разновесы аналитические, йогуртница Vitesse VS-412, pH-метр, анализатор качества молока «Лактан», мини-сыроварня</p>	
		<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол одностумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. <b>Технические средства обучения:</b> персональные компьютеры.</p>	<p><b>Комплект лицензионного программного обеспечения:</b> • MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013); • Консультант Плюс (Базовый договор № 410/2020 поставки и сопровождения экземпляров Систем Консультант Плюс от 21.02.2020 г.). Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>
		<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 Помещение для научно-исследовательской работы</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стулья, шкафы-витрины для выставок. <b>Технические средства обучения:</b> персональные компьютеры.</p>	<p><b>Комплект лицензионного программного обеспечения:</b> • MS Windows 10 (69766168 и 69559101-69559104, 2018) или Linux Mint (GNU GPL); • MS Office 2016 (69766168 и 69559104, 2018) или Libre Office (GNU GPL); • Консультант Плюс (Базовый договор № 410/2020 поставки и сопровождения экземпляров Систем Консультант Плюс от 21.02.2020 г.); • НЭБ РФ.</p>

				Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.
		<p><b>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4445 <i>Межфакультетская биохимическая лаборатория</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы лабораторные, стол письменный, вытяжной шкаф, шкаф хирургический. <b>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий:</b> анализатор, весы, фотометр ИФА, термошейкер, микроскоп Levenhuk, центрифуги, спектрофотометр СФ-46, роторно-вакуумный испаритель, встряхиватель, компрессор, водяная баня, печь СНОЛ, холодильник, гомогенизатор, анализатор качества молока, нитрат-тестер, фотоколориметр КФК-2, плакаты. <b>Набор демонстрационного оборудования (мобильный):</b> Ноутбук Lenovo B590 Intel Pentium, 2.20 GHz, 4096 Mb</p>	<p><b>Комплект лицензионного программного обеспечения:</b> MS Windows8 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием) MSOffice 2010 (лицензия №61403663) 7-zip (GNU GPL) Unreal Commander (GNU GPL) Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)</p>
		<p><b>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4237</p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы двухместные, лавки двухместные, трибуна. <b>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий:</b> плакаты. <b>Набор демонстрационного оборудования (мобильный):</b> Ноутбук Lenovo B590 Intel Pentium, 2.20 GHz, 4096 Mb</p>	<p><b>Комплект лицензионного программного обеспечения:</b> MS Windows8 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием) MSOffice 2010 (лицензия №61403663) 7-zip (GNU GPL) Unreal Commander (GNU GPL) Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)</p>

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение по практике  
НИР  
(редакция от 01.09.2021 г.)

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	Программа производственной практики: научно-исследовательская работа	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b>  440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4228 <i>Лаборатория пищевых производств</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы 2-х местные, лавки, стол для преподавателя, тумба под телевизор, шкафы, мойка двойная лабораторная, стул, доска классная. <b>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий:</b> холодильник, вытяжной шкаф, телевизор, видеоманитофон, шприц-дозатор, плитка электрическая, весы электронные НПВ-600, кухонный комбайн, набор кухонной посуды, набор химической посуды, мясорубка, водяная баня, весы электронные порционные автономные SW-10, плакаты.	

		<p><b>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</b> 440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4234 <i>Лаборатория переработки молока</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> доска классная, столы письменные, столы лабораторные, полки лабораторные, стулья лабораторные, стул компьютерный; шкафы стеклянные лабораторные, столы лабораторные, мойка двойная лабораторная, мойка одинарная лабораторная, столы лабораторные, стойки лабораторные, сушилки для посуды навесные. <b>Технические средства обучения:</b> холодильник «Апшерон», холодильник «Саратов», вытяжка, анализатор молока «Соматос», баня, весы ВЛКТ, весы ВЛКТ-500, весы лабораторные, дистиллятор, комплексная биохимическая лаборатория, люминископ, маслобойка, молокомер, печь СНОЛ-1,6, прибор для высушивания УВО-01 (Прибор Чижовой), приборы для определения чистоты молока, рефрактометры, разновесы аналитические, йогуртница Vitesse VS-412, pH-метр, анализатор качества молока «Лактан», мини-сыроварня</p>	
		<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Читальный зал</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол одностумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. <b>Оборудование и технические средства обучения, комплект</b></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</li> </ul>

		<p><i>сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека</i></p>	<p><b>лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры.</p>	<p>Public License);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• СПС «Консультант Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный))</li> </ul> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>
		<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> столы читательские, столы компьютерные, стулья, шкафы-витрины для выставок. <b>Технические средства обучения:</b> персональные компьютеры.</p>	<p><b>Комплект лицензионного программного обеспечения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (69766168 и 69559101-69559104, 2018) или Linux Mint (GNU GPL);</li> <li>• MS Office 2016 (69766168 и 69559104, 2018) или Libre Office (GNU GPL);</li> <li>• Консультант Плюс (Базовый договор № 410/2020 поставки и сопровождения экземпляров Систем Консультант</li> </ul>



				Плюс от 21.02.2020 г.); • НЭБ РФ. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.
		<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4231	<b>Специализированная мебель:</b> стол треугольный на металлокаркасе, крышка ЛДСП. Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: телевизор, камера PTZ USB моторизированная, телефон конференц для ВКС, комплект беспроводных микрофонов (для конференц. телефона), доска двусторонняя на передвижном стенде. Набор демонстрационного оборудования (мобильный): Ноутбук Lenovo B590 Intel Pentium, 2.20 GHz, 4096 Mb	<b>Комплект лицензионного программного обеспечения:</b> MS Windows8 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием) MSOffice 2010 (лицензия №61403663) 7-zip (GNU GPL) Unreal Commander (GNU GPL) Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение по практике  
НИР

(редакция от 01.09.2022 г.)

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений 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	практика НИР	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> <i>Лаборатория пищевых производств</i> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4228	<b>Специализированная мебель:</b> столы 2-х местные, лавки, стол для преподавателя, тумба под телевизор, шкафы, мойка двойная лабораторная, стул, доска классная. <b>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий:</b> холодильник, вытяжной шкаф, телевизор, шприц-дозатор, плитка электрическая, весы электронные НПВ-600, кухонный комбайн, набор кухонной посуды, набор химической посуды, мясорубки, куттер, водяные бани, весы электронные порционные автономные SW-10, плакаты.	
		<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4234 <i>Лаборатория переработки молока</i>	<b>Специализированная мебель:</b> доска классная, столы письменные, столы лабораторные, полки лабораторные, стулья, стул компьютерный; шкафы стеклянные лабораторные, столы лабораторные, мойка двойная лабораторная, мойка одинарная лабораторная, столы лабораторные, стойки лабораторные, сушилки для посуды навесные. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> холодильник, вытяжка, анализатор молока «Соматос», баня, весы лабораторные, комплексная	

			<p>биохимическая лаборатория, люминископ, маслобойка, молокомер, печь муфельная, прибор для высушивания (Прибор Чижовой), приборы для определения чистоты молока, рефрактометры, разновесы аналитические, йогуртница, рН-метр, анализаторы качества молока («Лактан», «Эксперт-Профи»), сыроварня с водяной рубашкой 15 л, весы электронные настольные порционные РВП-5Н, шкаф сушильный.</p>	
		<p><b>Цех переработки мяса</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 8105</p>	<p><b>Оборудование и технические средства обучения, набор учебно-наглядных пособий:</b> столы производственные; ванна моечная цельнотянутая 2-х секционная; мясорубка; фаршемес ручной; куттер горизонтальный; инъектор посолочный; клипсатор ручной; камера КТД-50; вакуумный упаковщик; пельменный аппарат; весы электронные торговые; весы электронные порционные; котлетный автомат; шприц гидравлический.</p>	
		<p><b>Цех переработки молока</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 8103</p>	<p><b>Оборудование и технические средства обучения, набор учебно-наглядных пособий:</b> фризёр мягкого мороженого; термокамера для производства кисломолочных продуктов; насос центробежный; корпус фильтра тонкой очистки; танк охладитель открытого типа; сепаратор сливоотделитель «Фермер»; ванна длител. пастеризации ВДП 100; ванна длител. пастеризации ВДП 200; преобразователи частоты вращения мешалки; маслоизготовитель; котел сыроварочный; пресс тележка; пресс механический; форма с поршнем цилиндрическая; поршневые дозаторы жидких продуктов; стеллаж. Весы электронные Стол производственный Ванна моечная Холодильная камера</p>	

		<p><b>Вспомогательное помещение</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 8105a</p>	<p><b>Оборудование и технические средства обучения, набор учебно-наглядных пособий:</b> шкаф холодильный; шкаф купе, морозильная камера.</p>	
		<p><b>Лаборатория контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции из сырья животного происхождения</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 8104</p>	<p><b>Оборудование и технические средства обучения, набор учебно-наглядных пособий:</b> шкаф вытяжной; столы лабораторные; стол лабораторный для титрования; мойка лабораторная; аквадистиллятор электрический; прибор для диагностики мастита; комплекс по определению массовой доли азота и белка; плита индукционная; прибор для измерения активной кислотности в молочной продукции Нитрон-рН; анализатор инфракрасный, Нитритомер, рН-метр с ножом для мяса, термометр инфракрасный, термометр электронный</p>	
		<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 Отдел учета и хранения фондов</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол одностумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> персональные компьютеры.</p>	<p><b>Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> • MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)). Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>
		<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая,</p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья. <b>Оборудование и</b></p>	<p><b>Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том</b></p>

		д. 30; аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i>	<b>технические средства обучения:</b> персональные компьютеры, телевизор, экранизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт.	<b>числе отечественного производства:</b> • MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2019 (V9414975, 2021). • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ. Доступ в электронную информационно- образовательную среду университета; Выход в Интернет.
		<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4445 <i>Межфакультетская биохимическая лаборатория</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы лабораторные, стол письменный, вытяжной шкаф, шкаф хирургический. <b>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно- наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:</b> анализатор, весы, фотометр ИФА, термошейкер, микроскоп Levenhuk, центрифуги, спектрофотометр СФ-46, роторно-вакуумный испаритель, встряхиватель, компрессор, водяная баня, печь СНОЛ, холодильник, гомогенезатор, анализатор качества молока, нитрат- тестер, фотоколориметр КФК-2, плакаты. <b>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</b> Ноутбук Lenovo B590 Intel Pentium, 2.20 GHz, 4096 Mb	<b>Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:</b> MS Windows8 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием) MSOffice 2010 (лицензия №61403663) 7-zip (GNU GPL) Unreal Commander (GNU GPL) Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение по практике  
НИР

(редакция от 01.09.2023 г.)

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений 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	практика НИР	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> <i>Лаборатория пищевых производств</i> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4228	<b>Специализированная мебель:</b> столы 2-х местные, лавки, стол для преподавателя, тумба под телевизор, шкафы, мойка двойная лабораторная, стул, доска классная. <b>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий:</b> холодильник, вытяжной шкаф, телевизор, шприц-дозатор, плитка электрическая, весы электронные НПВ-600, кухонный комбайн, набор кухонной посуды, набор химической посуды, мясорубки, куттер, водяные бани, весы электронные порционные автономные SW-10, плакаты.	
		<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4234 <i>Лаборатория переработки молока</i>	<b>Специализированная мебель:</b> доска классная, столы письменные, столы лабораторные, полки лабораторные, стулья, стул компьютерный; шкафы стеклянные лабораторные, столы лабораторные, мойка двойная лабораторная, мойка одинарная лабораторная, столы лабораторные, стойки лабораторные, сушилки для посуды навесные. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> холодильник, вытяжка, анализатор молока «Соматос», баня, весы лабораторные, комплексная	

			<p>биохимическая лаборатория, люминископ, маслобойка, молокомер, печь муфельная, прибор для высушивания (Прибор Чижовой), приборы для определения чистоты молока, рефрактометры, разновесы аналитические, йогуртница, рН-метр, анализаторы качества молока («Лактан», «Эксперт-Профи»), сыроварня с водяной рубашкой 15 л, весы электронные настольные порционные РВП-5Н, шкаф сушильный.</p>	
		<p><b>Цех переработки мяса</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 8105</p>	<p><b>Оборудование и технические средства обучения, набор учебно-наглядных пособий:</b> столы производственные; ванна моечная цельнотянутая 2-х секционная; мясорубка; фаршемес ручной; куттер горизонтальный; инъектор посолочный; клипсатор ручной; камера КТД-50; вакуумный упаковщик; пельменный аппарат; весы электронные торговые; весы электронные порционные; котлетный автомат; шприц гидравлический.</p>	
		<p><b>Цех переработки молока</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 8103</p>	<p><b>Оборудование и технические средства обучения, набор учебно-наглядных пособий:</b> фризёр мягкого мороженого; термокамера для производства кисломолочных продуктов; насос центробежный; корпус фильтра тонкой очистки; танк охладитель открытого типа; сепаратор сливоотделитель «Фермер»; ванна длител. пастеризации ВДП 100; ванна длител. пастеризации ВДП 200; преобразователи частоты вращения мешалки; маслоизготовитель; котел сыроварочный; пресс тележка; пресс механический; форма с поршнем цилиндрическая; поршневые дозаторы жидких продуктов; стеллаж. Весы электронные Стол производственный Ванна моечная Холодильная камера</p>	

		<p><b>Вспомогательное помещение</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 8105a</p>	<p><b>Оборудование и технические средства обучения, набор учебно-наглядных пособий:</b> шкаф холодильный; шкаф купе, морозильная камера.</p>	
		<p><b>Лаборатория контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции из сырья животного происхождения</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 8104</p>	<p><b>Оборудование и технические средства обучения, набор учебно-наглядных пособий:</b> шкаф вытяжной; столы лабораторные; стол лабораторный для титрования; мойка лабораторная; аквадистиллятор электрический; прибор для диагностики мастита; комплекс по определению массовой доли азота и белка; плита индукционная; прибор для измерения активной кислотности в молочной продукции Нитрон-рН; анализатор инфракрасный, Нитритомер, рН-метр с ножом для мяса, термометр инфракрасный, термометр электронный</p>	
		<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 Отдел учета и хранения фондов</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол одностумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> персональные компьютеры.</p>	<p><b>Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> • MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)). Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>
		<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая,</p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья. <b>Оборудование и</b></p>	<p><b>Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том</b></p>



		д. 30; аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i>	<b>технические средства обучения:</b> персональные компьютеры, телевизор, экранизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт.	<b>числе отечественного производства:</b> • MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2019 (V9414975, 2021). • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ. Доступ в электронную информационно- образовательную среду университета; Выход в Интернет.
		<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4445 <i>Межфакультетская биохимическая лаборатория</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы лабораторные, стол письменный, вытяжной шкаф, шкаф хирургический. <b>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно- наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:</b> анализатор, весы, фотометр ИФА, термошейкер, микроскоп Levenhuk, центрифуги, спектрофотометр СФ-46, роторно-вакуумный испаритель, встряхиватель, компрессор, водяная баня, печь СНОЛ, холодильник, гомогенезатор, анализатор качества молока, нитрат- тестер, фотоколориметр КФК-2, плакаты. <b>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</b> Ноутбук Lenovo B590 Intel Pentium, 2.20 GHz, 4096 Mb	<b>Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:</b> MS Windows8 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием) MSOffice 2010 (лицензия №61403663) 7-zip (GNU GPL) Unreal Commander (GNU GPL) Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение по практике  
НИР

(редакция от 01.09.2024 г.)

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений 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	практика НИР	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> <i>Лаборатория пищевых производств</i> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4228	<b>Специализированная мебель:</b> столы 2-х местные, лавки, стол для преподавателя, тумба под телевизор, шкафы, мойка двойная лабораторная, стул, доска классная. <b>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий:</b> холодильник, вытяжной шкаф, телевизор, шприц-дозатор, плитка электрическая, весы электронные НПВ-600, кухонный комбайн, набор кухонной посуды, набор химической посуды, мясорубки, куттер, водяные бани, весы электронные порционные автономные SW-10, плакаты.	
		<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4234 <i>Лаборатория переработки молока</i>	<b>Специализированная мебель:</b> доска классная, столы письменные, столы лабораторные, полки лабораторные, стулья, стул компьютерный; шкафы стеклянные лабораторные, столы лабораторные, мойка двойная лабораторная, мойка одинарная лабораторная, столы лабораторные, стойки лабораторные, сушилки для посуды навесные. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> холодильник, вытяжка, анализатор молока «Соматос», баня, весы лабораторные, комплексная	

			<p>биохимическая лаборатория, люминископ, маслобойка, молокомер, печь муфельная, прибор для высушивания (Прибор Чижовой), приборы для определения чистоты молока, рефрактометры, разновесы аналитические, йогуртница, рН-метр, анализаторы качества молока («Лактан», «Эксперт-Профи»), сыроварня с водяной рубашкой 15 л, весы электронные настольные порционные РВП-5Н, шкаф сушильный.</p>	
		<p><b>Цех переработки мяса</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 8105</p>	<p><b>Оборудование и технические средства обучения, набор учебно-наглядных пособий:</b> столы производственные; ванна моечная цельнотянутая 2-х секционная; мясорубка; фаршемес ручной; куттер горизонтальный; инъектор посолочный; клипсатор ручной; камера КТД-50; вакуумный упаковщик; пельменный аппарат; весы электронные торговые; весы электронные порционные; котлетный автомат; шприц гидравлический.</p>	
		<p><b>Цех переработки молока</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 8103</p>	<p><b>Оборудование и технические средства обучения, набор учебно-наглядных пособий:</b> фризер мягкого мороженого; термокамера для производства кисломолочных продуктов; насос центробежный; корпус фильтра тонкой очистки; танк охладитель открытого типа; сепаратор сливкоотделитель «Фермер»; ванна длител. пастеризации ВДП 100; ванна длител. пастеризации ВДП 200; преобразователи частоты вращения мешалки; маслоизготовитель; котел сыроварочный; пресс тележка; пресс механический; форма с поршнем цилиндрическая; поршневые дозаторы жидких продуктов; стеллаж. Весы электронные Стол производственный Ванна моечная Холодильная камера</p>	

		<b>Вспомогательное помещение</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 8105a	<b>Оборудование и технические средства обучения, набор учебно-наглядных пособий:</b> шкаф холодильный; шкаф купе, морозильная камера.	
		<b>Лаборатория контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции из сырья животного происхождения</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 8104	<b>Оборудование и технические средства обучения, набор учебно-наглядных пособий:</b> шкаф вытяжной; столы лабораторные; стол лабораторный для титрования; мойка лабораторная; аквадистиллятор электрический; прибор для диагностики мастита; комплекс по определению массовой доли азота и белка; плита индукционная; прибор для измерения активной кислотности в молочной продукции Нитрон-рН; анализатор инфракрасный, Нитритомер, рН-метр с ножом для мяса, термометр инфракрасный, термометр электронный	
		<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          Отдел учета и хранения фондов</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол одностумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> персональные компьютеры.	<b>Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> <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> Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.
		<b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая,	<b>Специализированная мебель:</b> парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья. <b>Оборудование и</b>	<b>Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том</b>

		д. 30; аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i>	<b>технические средства обучения:</b> персональные компьютеры, телевизор, экранизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт.	<b>числе отечественного производства:</b> • MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2019 (V9414975, 2021). • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ. Доступ в электронную информационно- образовательную среду университета; Выход в Интернет.
		<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4445 <i>Межфакультетская биохимическая лаборатория</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы лабораторные, стол письменный, вытяжной шкаф, шкаф хирургический. <b>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно- наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:</b> анализатор, весы, фотометр ИФА, термошейкер, микроскоп Levenhuk, центрифуги, спектрофотометр СФ-46, роторно-вакуумный испаритель, встряхиватель, компрессор, водяная баня, печь СНОЛ, холодильник, гомогенезатор, анализатор качества молока, нитрат- тестер, фотоколориметр КФК-2, плакаты. <b>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</b> Ноутбук Lenovo B590 Intel Pentium, 2.20 GHz, 4096 Mb	<b>Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:</b> MS Windows8 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием) MSOffice 2010 (лицензия №61403663) 7-zip (GNU GPL) Unreal Commander (GNU GPL) Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение по практике  
НИР

(редакция от 01.09.2025 г.)

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений 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	практика НИР	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> <i>Лаборатория пищевых производств</i> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4228	<b>Специализированная мебель:</b> столы 2-х местные, лавки, стол для преподавателя, тумба под телевизор, шкафы, мойка двойная лабораторная, стул, доска классная. <b>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий:</b> холодильник, вытяжной шкаф, телевизор, шприц-дозатор, плитка электрическая, весы электронные НПВ-600, кухонный комбайн, набор кухонной посуды, набор химической посуды, мясорубки, куттер, водяные бани, весы электронные порционные автономные SW-10, плакаты.	
		<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4234 <i>«Образовательный центр АО «Молком»»</i> <i>Лаборатория технологии переработки молока и контроля качества молочной продукции</i>	<b>Специализированная мебель:</b> доска поворотная, стулья медицинские, лабораторные столы со столешницей, декоративная фигура «корова», логотипы. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> телевизор, холодильник, вытяжка, лабораторная молочная центрифуга, лабораторный термостат, аквадистиллятор, РН-метр, баня водяная-редуктазник, весы лабораторные, вытяжной шкаф со столешницей, электроплита, анализатор молока «Соматос», баня водяная, весы	

			лабораторные, молокомер, печь муфельная, прибор для высушивания, приборы для определения чистоты молока, рефрактометры, йогуртница, рН-метр, анализаторы качества молока («Лактан», «Эксперт-Профи»), весы электронные, плитка электрическая, лиофильная сушильная камера.	
		<b>Цех переработки мяса</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 8105	<b>Оборудование и технические средства обучения, набор учебно-наглядных пособий:</b> столы производственные; ванна моечная цельнотянутая 2-х секционная; мясорубка; фаршемес ручной; куттер горизонтальный; инъектор посолочный; клипсатор ручной; камера КТД-50; вакуумный упаковщик; пельменный аппарат; весы электронные торговые; весы электронные порционные; котлетный автомат; шприц гидравлический.	
		<b>Цех переработки молока</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 8103	<b>Оборудование и технические средства обучения, набор учебно-наглядных пособий:</b> фризер мягкого мороженого; термокамера для производства кисломолочных продуктов; насос центробежный; корпус фильтра тонкой очистки; танк охладитель открытого типа; сепаратор сливкоотделитель «Фермер»; ванна длител. пастеризации ВДП 100; ванна длител. пастеризации ВДП 200; преобразователи частоты вращения мешалки; маслоизготовитель; котел сыроварочный; пресс тележка; пресс механический; форма с поршнем цилиндрическая; поршневые дозаторы жидких продуктов; стеллаж. Весы электронные Стол производственный Ванна моечная Холодильная камера	
		<b>Вспомогательное помещение</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая,	<b>Оборудование и технические средства обучения, набор учебно-наглядных пособий:</b> шкаф холодильный; шкаф купе,	

		д. 30; аудитория 8105а	морозильная камера.	
		<b>Лаборатория контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции из сырья животного происхождения</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 8104	<b>Оборудование и технические средства обучения, набор учебно-наглядных пособий:</b> шкаф вытяжной; столы лабораторные; стол лабораторный для титрования; мойка лабораторная; аквадистиллятор электрический; прибор для диагностики мастита; комплекс по определению массовой доли азота и белка; плита индукционная; прибор для измерения активной кислотности в молочной продукции Нитрон-рН; анализатор инфракрасный, Нитритомер, рН-метр с ножом для мяса, термометр инфракрасный, термометр электронный	
		<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> <i>Отдел учета и хранения фондов</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол одностумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> персональные компьютеры.	<b>Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> • MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)). Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.
		<b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и</i>	<b>Специализированная мебель:</b> парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> персональные компьютеры, телевизор, экранизированное устройство книговыдачи,	<b>Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> • MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2019



		сервисами, коворкинга	считыватели электронных читательских билетов/банковских карт.	(V9414975, 2021). • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ. Доступ в электронную информационно- образовательную среду университета; Выход в Интернет.
--	--	--------------------------	---	---

**Приложение 1**

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

Кафедра \_\_\_\_\_

Направление подготовки: 19.04.03 Продукты питания животного  
происхождения

**ЗАДАНИЕ  
на научно-исследовательскую работу**

для \_\_\_\_\_

*(ФИО студента полностью)*

Студента \_\_\_\_ курса учебная группа № \_\_\_\_\_

Место выполнения НИР:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
адрес организации:

*(указывается полное наименование структурного подразделения университета /  
профильной организации и её структурного подразделения, а также их фактический  
адрес)*

Срок выполнения научно-исследовательской работы:

с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

**Цель выполнения научно-исследовательской работы:**

- изучение методологии, конкретных методов и методик исследования в области продуктов питания животного происхождения;
- овладение магистрантом методологией и методикой научно-исследовательской работы, приобретения умения и навыков получения, обработки, хранения и распространения научной информации;
- обобщение и критический анализ результатов, полученных отечественными и зарубежными учеными, выявление и формулирование актуальных научных проблем в сфере продуктов питания животного происхождения;
- проведение самостоятельного исследования в соответствии с разработанной программой;
- сбор и научная обработка фактического материала для подготовки выпускной квалификационной работы.

**Задачи НИР:**

- ознакомление и анализ научной литературы по теме исследования и подготовка обзора научной литературы;
- обоснование актуальности, теоретической и практической значимости избранной темы научного исследования.
- выбор методов и средств, разработка инструментария эмпирического исследования, сбор, обработка, анализ, оценка и интерпретация полученных результатов исследования;
- проведение исследовательского проекта, связанного с разработкой методов, методик или моделей, связанных с изучением реальных организаций, например, создание проекта по разработке стратегии;
- представление итогов проделанной работы в виде отчетов, рефератов, научных публикаций, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями.

**Вопросы, подлежащие изучению:**

- современная проблематика исследуемой предметной области;
- эмпирические методы сбора и анализа информации в той или иной научной сфере, связанной с темой выпускной квалификационной работы магистра;
- конкретные программные продукты и информационные ресурсы.

**Ожидаемые результаты НИР:**

- закрепление знаний, полученных в ходе обучения;
- получение реального опыта научно-исследовательской деятельности;
- формирование навыков ведения научно-исследовательской работы;
- структурирование материала для практической части выпускной квалификационной работы магистра.

Руководитель практики:

от университета: \_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

от профильной организации: \_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

Задание принято к исполнению: \_\_\_\_\_  
(подпись студента)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ г.

**Приложение 2**

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

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
И.О. Фамилия руководителя практики  
от профильной организации

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
И.О. Фамилия руководителя практики  
от университета

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)  
проведения производственной практики: НИР**

Обучающегося \_\_\_\_\_ курса обучения учебной группы № \_\_\_\_\_  
Направление подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения  
(код и наименование)

№ п/п	Этапы (периоды) практики НИР	Вид работ	Срок прохождения этапа (периода) практики	Форма отчетности
1	Организационный этап	1. Организационное собрание (конференция) для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения НИР 2. Инструктаж по технике безопасности. 3. Разработка программы и инструментария прикладного исследования, согласование с научным руководителем		
2	Основной этап	1. Составление библиографического списка по теме ВКР. Работа с литературными источниками по теме исследования 2. Обзор основных направлений научной деятельности по теме выпускной квалификационной работе 3. Разработка основных направлений теоретической концепции научного исследования по теме выпускной квалификационной работы 4. Написание реферативного обзора по теме научного исследования (теме ВКР) в РФ и за рубежом 5. Выполнение программы НИР, индивидуального задания на НИР 6. Обработка, систематизация и анализ фактического и теоретического материала.		
5	Заключительный этап	Составление отчета по результатам научно-исследовательской работы. Защита отчета по НИР с представлением материалов исследования по соответствующей теме и (или) материалам организации – базы НИР.		

Срок прохождения практики: \_\_\_\_\_  
(указать сроки)

Место прохождения практики:

\_\_\_\_\_  
(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом, а также фактический адрес)  
Рассмотрено на заседании кафедры \_\_\_\_\_

(протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_)

**Приложение 3**

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

Кафедра \_\_\_\_\_

Направление подготовки: 19.04.03 Продукты питания животного  
происхождения

**ОТЧЕТ**  
**о научно-исследовательской работе**  
семестр обучения \_\_\_\_\_

Руководитель практики  
от академии:

\_\_\_\_\_

(ФИО)

\_\_\_\_\_

(должность)

от профильной организации: \_\_\_\_\_

(ФИО)

\_\_\_\_\_

(должность)

Задание принято к исполнению: \_\_\_\_\_

(подпись студента)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ г.

Научно-исследовательская работа в семестре:

Изучение направлений научно-исследовательской работы
Формирование цели и задач исследования
Формирование библиографии и источников базы
Утверждение концепции и темы выпускной квалификационной работы
Выбор необходимых методов исследования
Подготовка к публикации научной статьи по направлению исследования
Подготовка тезисов и докладов для выступления на научных конференциях
Определение места проведения практики в соответствии с направлением подготовки и темой исследования
Разработка индивидуального задания для научно-исследовательской практики
Изучение литературных источников по теме выпускной квалификационной работы
Сбор теоретического и эмпирического материала
Систематизация материалов научного исследования
Подготовка к публикации научной статьи по направлению исследования
Подготовка тезисов и докладов для выступления на научных конференциях
Апробация в процессе прохождения практики авторских теоретических разработок
Определение места прохождения преддипломной практики
Разработка индивидуального задания для преддипломной практики
Участие в конференциях
Работа над подготовкой текста выпускной квалификационной работы
Подготовка отчета по НИР
Проведение предзащиты выпускной квалификационной работы на выпускающей кафедре
Защита выпускной квалификационной работы (государственная итоговая аттестация)

Магистрант « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
\_\_\_\_\_

Научный руководитель магистранта « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
\_\_\_\_\_

Руководитель ОПОП « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
\_\_\_\_\_

Приложение №1 к рабочей программе дисциплины  
«Методы контроля и управления качеством  
продуктов питания животного происхождения»  
одобренной методической комиссией Технологического  
факультета (протокол № 5 от 16.11.2020 г.)  
и утвержденной деканом 16.11.2020 г.

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

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

Направление подготовки  
19.04.03 Продукты питания животного происхождения  
Направленность (профиль) программы  
Производство инновационных  
продуктов животного происхождения

(программа магистратуры)  
Квалификация  
«Магистр»  
Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2020  
**1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ  
ИХ ФОРМИРОВАНИЯ**

Конечным результатом освоения программы по производственной практике «Научно-исследовательская работа» является достижение показателей форсированности компетенций «знать», «уметь», «владеть», определенных по отдельным компетенциям.

Этапы формирования компетенций в рамках дисциплины связаны с

достижениями показателей идентификаторов достижения (ИД), от понятийного уровня (ИД-1) до уровня формирования навыка (ИД-3). В ряду практик, формирующих данную компетенцию у обучающегося, «Научно-исследовательская работа» обеспечивает достижение требований следующих дескрипторов: З2 (ИД-1 ПКС-1) (начальный уровень), У2 (ИД-2 ПКС-1) (повышенный уровень), В2 (ИД-3 ПКС-1) (высокий уровень). Содержание индикаторов и дескрипторов компетенций в рамках производственной практики «Научно-исследовательская работа» приведено в таблице 1.1.



**Таблица 1.1 – Этапы формирования компетенций по производственной практике «Научно-исследовательская работа»**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Этапы формирования компетенции
<b>ПКС-1</b> – Способен управлять испытанием, внедрением новых технологий и продуктов, согласовывать научно-техническую документацию на технологический процесс с целью обеспечения выпуска высококачественных инновационных продуктов питания животного происхождения, из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	<b>ИД-1</b> пкс-1 Знать: способы проведения испытаний, внедрения новых технологий и продуктов, базу государственных, международных документов в области системы управления качеством пищевой продукции и подтверждения их соответствия	<b>З2 (ИД-1 пкс-1)</b> Знать: способы проведения испытаний и базу государственных, международных документов в области системы управления качеством пищевой продукции и подтверждения их соответствия при проведении научно-исследовательских работ
	<b>ИД-2</b> пкс-1 Уметь: организовать документооборот, согласовывать научно-техническую документацию на технологический процесс, осуществлять внедрение новых технологий и высококачественных продуктов, проводить научные исследования при производстве инновационных продуктов питания животного происхождения, продуктов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	<b>У2 (ИД-2 пкс-1)</b> Уметь: организовывать документооборот производственной лаборатории, осуществлять внедрение новых способов и методов испытаний при проведении научно-исследовательских работ в сфере производства инновационных продуктов питания животного происхождения, продуктов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры
	<b>ИД-3</b> пкс-1 Владеть: навыками оформления технической документации соответствия и сертификации пищевой продукции, управления работами по испытанию и внедрению новых технологий в рамках производства инновационных продуктов животного происхождения, продуктов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	<b>В2 (ИД-3 пкс-1)</b> Владеть: навыками управления при проведении научно-исследовательских работ по испытанию и внедрению новых технологий в рамках производства высококачественных инновационных продуктов животного происхождения, продуктов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

## **2 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

*Таблица 2.1 – Паспорт фонда оценочных средств по производственной практике  
«Научно-исследовательская работа»*

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Этапы формирования компетенции	Наименование оценочного средства
<b>1</b>	Планирование опыта	<b>ПКС-1</b> – Способен управлять испытанием, внедрением новых технологий и продуктов, согласовывать научно- техническую документацию на технологический процесс с целью обеспечения выпуска высококачественных инновационных продуктов питания животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры	<b>ИД-1</b> пкс-1 Знать: способы проведения испытаний, внедрения новых технологий и продуктов, базу государственных, международных документов в области системы управления качеством пищевой продукции и подтверждения их соответствия	<b>32 (ИД-1</b> пкс-1) Знать: способы проведения испытаний и базу государственных, международных документов в области системы управления качеством пищевой продукции и подтверждения их соответствия при проведении научно- исследовательских работ	Вопросы дискуссии Задания для практики Вопросы к зачету с оценкой

			<p><b>ИД-2пкс-1</b> Уметь:</p> <p>организовать документооборот, согласовывать научно-техническую документацию на технологический процесс, осуществлять внедрение новых технологий и высококачественных продуктов, проводить научные исследования при производстве инновационных продуктов питания животного происхождения, продуктов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры</p>	<p><b>У2 (ИД-2 пкс-1)</b> Уметь:</p> <p>организовывать документооборот производственной лаборатории, осуществлять внедрение новых способов и методов испытаний при проведении научно-исследовательских работ в сфере производства инновационных продуктов питания животного происхождения, продуктов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры</p>	<p>Вопросы дискуссии</p> <p>Задания для практики</p> <p>Вопросы к зачету с оценкой</p>
--	--	--	--	--	--

			<p><b>ИД-3</b>пкс-1 Владеть:</p> <p>навыками оформления технической документации соответствия и сертификации пищевой продукции, управления работами по испытанию и внедрению новых технологий в рамках производства инновационных продуктов животного происхождения, продуктов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры</p>	<p><b>В2 (ИД-3</b> пкс-1) Владеть:</p> <p>навыками управления при проведении научно-исследовательских работ по испытанию и внедрению новых технологий в рамках производства высококачественных инновационных продуктов животного происхождения, продуктов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры</p>	<p>Вопросы дискуссии</p> <p>Задания для практики</p> <p>Вопросы к зачету с оценкой</p>
--	--	--	--	---	--

2	Освоение опыта	<p><b>ПКС-1</b> – Способен управлять испытанием, внедрением новых технологий и продуктов, согласовывать научно-техническую документацию на технологический процесс с целью обеспечения выпуска высококачественных инновационных продуктов питания</p>	<p><b>ИД-1</b>пкс-1 Знать: способы проведения испытаний, внедрения новых технологий и продуктов, базу государственных, международных документов в области системы управления качеством пищевой продукции и подтверждения их соответствия</p>	<p><b>32 (ИД-1</b> пкс-1) Знать: способы проведения испытаний и базу государственных, международных документов в области системы управления качеством пищевой продукции и подтверждения их соответствия при проведении научно-исследовательских работ</p>	<p>Вопросы дискуссии Задания для практики Вопросы к зачету с оценкой</p>
---	----------------	---	--	---	--

		животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры	<b>ИД-2пкс-1</b> Уметь: организовать документооборот, согласовывать научно-техническую документацию на технологический процесс, осуществлять внедрение новых технологий и высококачественных продуктов, проводить научные исследования при производстве инновационных продуктов питания животного происхождения, продуктов из водных биоресурсов и объектов	<b>У2 (ИД-2 пкс-1)</b> Уметь: организовывать документооборот производственной лаборатории, осуществлять внедрение новых способов и методов испытаний при проведении научно-исследовательских работ в сфере производства инновационных продуктов питания животного происхождения, продуктов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	Вопросы дискуссии Задания для практики Вопросы к зачету с оценкой
--	--	---	--	---	---

			аквакультуры		
			<b>ИД-3</b> пкс-1 Владеть: навыками оформления технической документации соответствия и сертификации пищевой продукции, управления работами по испытанию и внедрению новых технологий в рамках производства инновационных продуктов животного происхождения, продуктов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	<b>В2 (ИД-3</b> пкс-1) Владеть: навыками управления при проведении научно- исследовательских работ по испытанию и внедрению новых технологий в рамках производства высококачественных инновационных продуктов животного происхождения, продуктов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	Вопросы дискуссии Задания для практики Вопросы к зачету с оценкой



3	Проведение экспериментального исследования	<b>ПКС-1</b> – Способен управлять испытанием, внедрением новых технологий и продуктов, согласовывать научно-техническую документацию на технологический процесс с целью обеспечения выпуска высококачественных инновационных продуктов питания	<b>ИД-1</b> <sub>пкс-1</sub> Знать: способы проведения испытаний, внедрения новых технологий и продуктов, базу государственных, международных документов в области системы управления качеством пищевой продукции и подтверждения их соответствия	<b>32 (ИД-1</b> <sub>пкс-1</sub> <b>)</b> Знать: способы проведения испытаний и базу государственных, международных документов в области системы управления качеством пищевой продукции и подтверждения их соответствия при проведении научно-исследовательских работ	Вопросы дискуссии Задания для практики Вопросы к зачету с оценкой
---	--	--	---	---	---

		<p>животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры</p> <p><b>ОПК-2</b> Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения</p>	<p><b>ИД-2</b>пкс-1 Уметь: организовать документооборот, согласовывать научно-техническую документацию на технологический процесс, осуществлять внедрение новых технологий и высококачественных продуктов, проводить научные исследования при производстве инновационных продуктов питания животного происхождения, продуктов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры</p>	<p><b>У2 (ИД-2 пкс-1) Уметь:</b> организовывать документооборот производственной лаборатории, осуществлять внедрение новых способов и методов испытаний при проведении научно-исследовательских работ в сфере производства инновационных продуктов питания животного происхождения, продуктов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры</p>	<p>Вопросы дискуссии</p> <p>Задания для практики</p> <p>Вопросы к зачету с оценкой</p>
--	--	---	---	---	--

			<b>ИД-3</b> пкс-1 Владеть: навыками оформления технической документации соответствия и сертификации пищевой продукции, управления работами по испытанию и внедрению новых технологий в рамках производства инновационных продуктов животного происхождения, продуктов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	<b>В2 (ИД-3</b> пкс-1) Владеть: навыками управления при проведении научно-исследовательских работ по испытанию и внедрению новых технологий в рамках производства высококачественных инновационных продуктов животного происхождения, продуктов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	Вопросы дискуссии Задания для практики Вопросы к зачету с оценкой
--	--	--	--	--	---

### 3 КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»

Таблица 3.1–Этапы формирования компетенций, контрольные мероприятия и применяемые оценочные средства по производственной практике «Научно-исследовательская работа»

Индикатор достижения контролируемой компетенции	Наименование контрольных мероприятий		
	Вопросы		зачет с оценкой

	дискуссии	Задания для практики	
	Наименование материалов оценочных средств		
	Вопросы для дискуссии	Комплект заданий	Вопросы к зачету с оценкой
<b>32 (ИД-1 пкс-1)</b> Научно-исследовательская работа (производственная) Знать: способы проведения испытаний и базу государственных, международных документов в области системы управления качеством пищевой продукции и подтверждения их соответствия при проведении научно-исследовательских работ	+	+	+
<b>У2 (ИД-2 пкс-1)</b> Научно-исследовательская работа (производственная) Уметь: организовывать документооборот производственной лаборатории, осуществлять внедрение новых способов и методов испытаний при проведении научно-исследовательских работ в сфере производства инновационных продуктов питания животного происхождения, рыбных и морепродуктов	+	+	+
<b>В2 (ИД-3 пкс-1)</b> Научно-исследовательская работа (производственная) Владеть: современными способами и методами проведения анализов и испытаний при проведении научно-исследовательских работ при выработке инновационных продуктов животного происхождения	+	+	+

#### 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
<b>ПКС-1</b> - Способен управлять испытанием, внедрением новых технологий и продуктов, согласовывать научно-техническую документацию на технологический процесс с целью обеспечения выпуска высококачественных инновационных продуктов питания животного происхождения, из водных биоресурсов и объектов аквакультуры				
32 (ИД-1 пкс-1) Знать: способы проведения испытаний и базу государственных, международных документов в области системы управления качеством пищевой продукции и подтверждения их соответствия при проведении научно-исследовательских работ				

Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Знает способы проведения испытаний и базу государственных, международных документов в области системы управления качеством пищевой продукции и подтверждения их соответствия при проведении научно-исследовательских работ
У2 (ИД-2 ПКС-1) Уметь: организовывать документооборот производственной лаборатории, осуществлять внедрение новых способов и методов испытаний при проведении научно-исследовательских работ в сфере производства инновационных продуктов питания животного происхождения, продуктов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры				
Наличие умений	Не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи, но некоторые с недочетами	Умеет организовывать документооборот производственной лаборатории, осуществлять внедрение новых способов и методов испытаний при проведении научно-исследовательских работ в сфере производства инновационных продуктов питания животного происхождения, продуктов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры
В2 (ИД-3 ПКС-1) Владеть: навыками управления при проведении научно-исследовательских работ по испытанию и внедрению новых технологий в рамках производства высококачественных инновационных продуктов животного происхождения, продуктов из водных				

биоресурсов и объектов аквакультуры				
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Владеет навыками управления при проведении научно-исследовательских работ по испытанию и внедрению новых технологий в рамках производства высококачественных инновационных продуктов животного происхождения, продуктов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных)	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	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач

## **5 КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ПРОГРАММЕ НИР**

По окончании практики для защиты отчетов создается комиссия, в состав которой входят руководитель практики и преподаватели соответствующей кафедры академии. Перед этой комиссией обучающиеся защищают выполненные отчеты.

Формой промежуточной аттестации по итогам прохождения практики является зачет с оценкой. Зачет проводится индивидуально с учетом показателей при защите: отзыв руководителя; содержание отчета; качество материала к публикации; качество отчета при его защите. На основании материалов о практике и результатов защиты отчета комиссия дает оценку по практике по пяти бальной системе. Оценка по итогам защиты отчета о практике заносится в ведомость и зачетную книжку обучающегося. Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

Обучающиеся, не выполнившие по неуважительной причине программу практики в полном объеме, в том числе, не написавшие отчет о работе, к защите не допускаются и отчисляются из академии как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом академии. Отчислению подлежат также обучающиеся, получившие при защите отчета неудовлетворительную оценку. Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, документально подтвержденных) проходят технологическую практику вторично в свободное от учебы время.

Ко времени окончания практики обучающийся составляет отчет о научно-исследовательской работе в виде презентации. Отчет готовится равномерно в течение всего периода практики. Целью предоставления отчета по научно-исследовательской работе является определение полноты и степени выполнения программы. Научно-исследовательская работа считается завершенной при условии выполнения обучающимися всех требований рабочей программы. Обучающиеся оцениваются по итогам всех видов деятельности при наличии документации по практике.

Обучающийся по итогам практики должен предоставить:

1. Отзыв о прохождении научно-исследовательской работы, составленный и подписанный научным руководителем.
2. Отчет о результатах проведения научно-исследовательской работы, оформленный в соответствии с установленными требованиями.
3. Научные статьи (при наличии).

Отчет должен включать в себя:

1. Титульный лист.
2. Цель, задачи, объект и предмет исследований.

3. Положения и результаты исследований, выносимые на защиту выпускной квалификационной работы
4. Актуальность темы исследований, выводы по обзору литературы.
5. Методы и методики научно-исследовательской работы.
6. Представление результатов научно-исследовательской работы.
7. Заключение

Цифровой материал отчета может оформляться в виде таблиц. Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается. На все приводимые таблицы должны быть ссылки в тексте отчета. Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всего текста отчета. Номер следует размещать над таблицей слева без абзацного отступа после слова «Таблица». Каждая таблица должна иметь заголовок с ее номером через тире. Рисунки (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные.

Отчет подписывается обучающимся, ставится дата его выполнения, а затем он утверждается руководителем выпускной квалификационной работы. В дальнейшем он вместе с собранными материалами используется при написании магистерской диссертации.

При оценивании отчета учитываются следующие критерии: правильность постановки цели и задач исследования; соответствие выбранных методов и методик для решения поставленной цели; полнота проработки литературных источников по тематике исследования; правильность проведенных экспериментальных исследований; точность формулировок и правильность использования в тексте специфических научных терминов; грамотность в описании условий эксперимента и анализа полученных результатов; точность обработки результатов исследований; соответствие выводов цели исследования, содержанию и основным полученным результатам; оформление отчета согласно требованиям.

Критерии оценивания доклада:

- доклад полностью отражает информацию, представленную в отчете;
- владение материалом, ответы на поставленные вопросы;
- четкая структура доклада, представление основных результатов в виде таблиц, фотографий и диаграмм;
- соответствие выводов целям исследования, содержанию и основным полученным результатам. Итоговая оценка по практике выставляется с учетом отзыва руководителя, качества выполнения отчета, доклада и глубины ответов на вопросы.

### **5.1 Вопросы для промежуточного контроля знаний (зачет с оценкой) по оценке освоения компетенций (ПКС-1) при представлении отчета по практике**



1. Чем обоснована актуальность темы исследований?
2. В чём состоит рабочая гипотеза исследований?
3. Сформулируйте цель исследований.
4. Сформулируйте задачи исследований.
5. Перечислите работы, которые предстоит выполнить.
6. Какие были изучены источники информации по теме исследования?
7. Каковы научные достижения по теме исследования?
8. В чём состоят недостатки существующих методов решений научно-технических задач по теме исследования?
9. Какими методами может решаться рассматриваемая задача?
10. Какой метод лежит в основе решения рассматриваемой задачи?
11. Какие эксперименты (расчёты) Вы уже проводили? Какое оборудование и программное обеспечение для этого требовалось?
12. Как Вы оцениваете достоверность результатов исследований?
13. Влияние каких факторов Вы будете исследовать?
14. Какой метод был использован для составления плана исследований?
15. Сколько опытов Вы предполагаете провести?
16. Сколько повторных экспериментов Вы будете проводить для одного варианта?
17. Сколько опытов было проведено?
18. Какие сложности были выявлены при проведении исследований?
19. Потребовалась ли корректировка плана проведения исследований?
20. Какой метод был использован для статистической обработки результатов исследований?
21. Каков разброс в результатах исследований?
22. Подтвердилась ли рабочая гипотеза?
23. Что явилось результатом исследований?
24. Что было выполнено лично автором?
25. Какие выводы сформулированы?
26. Какие рекомендации были сделаны по результатам исследований?
27. Современные технологии производства инновационных продуктов животного происхождения.

Зачет с оценкой выставляется руководителем в зачетную книжку и ведомость

## **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 компетенций ПКС-1; по регламентам текущего контроля и промежуточной аттестации.

Задания для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации 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:

- доклада;
- зачет с оценкой.

### **6.1 Процедура и критерии оценки знаний при текущем контроле успеваемости в форме доклада с электронной презентацией**

**Коды контролируемых компетенций: 32 (ИД-1 ПКС-1), В2 (ИД-3 ПКС-1).**

Выполнение обучающимися доклада с электронной презентацией используется как средство текущего контроля. По окончании практики «научно-исследовательская работа» для защиты отчетов создается комиссия, в состав которой входят руководитель практики и преподаватели соответствующей кафедры университета. Перед этой комиссией организуется публичная защита в присутствии обучающихся. Тема доклада должна соответствовать заданию, определенному руководителем. Содержание доклада должно отражать основные полученные результаты, анализ и выводы. Доклад должен отражать работу обучающегося на рабочем месте прохождения практики, представленные в виде фотографии, таблиц и диаграмм. Выводы по работе, представленные в докладе, должны соответствовать поставленным целям.

Публичная защита рассчитана на выяснение объема знаний и умений

обучающегося по компетенциям (ПКС-1). Продолжительность доклада до 10 минут. После доклада обучающиеся обсуждают представленный материал в форме вопросов и ответов. Модератором дискуссии является руководитель практики или по согласованию с ним один из обучающихся группы. В ходе дискуссии комиссия определяет уровень усвоения обучающимися, теоретического материала, его готовность к решению практических задач. Критерии оценки результатов доклада с презентацией зависят от того, каковы цели поставлены перед ним. Цели проведения собеседования определяют и критерии оценки его результатов, которых приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Критерии оценки доклада

№	Критерий	Оценка			
		5	4	3	2
1	Соответствие содержания доклада заявленной теме	содержание доклада соответствует заявленной теме и в полной мере её раскрывает	содержание доклада, за исключением отдельных моментов, соответствует заявленной теме и в полной мере её раскрывает	содержание доклада лишь частично соответствует заявленной теме	содержание доклада не соответствует заявленной теме
2	Степень раскрытия темы	тема раскрыта полностью; представлен обоснованный объём информации; изложение материала логично, доступно	тема раскрыта хорошо, но не в полном объёме; информации представлено недостаточно; в отдельных случаях нарушена логика в изложении материала, не совсем доступно	раскрыта малая часть темы; поиск информации проведен поверхностно; в изложении материала отсутствует логика, доступность	Тема не раскрыта; поиск информации проведен поверхностно; в изложении материала отсутствует логика, доступность
3	Умение доступно и понятно передать содержание	на основе представленной презентации формируется	на основе представленной презентации формируется общее	из представленной презентации не совсем понятна тематика	из представленного доклада непонятна тематика

	доклада в виде презентации	я полное понимание тематики исследования, раскрыты детали	понимание тематики исследования, но не ясны детали	исследования, детали не раскрыты	исследования , детали не раскрыты
4	Соответствие оформления презентации установленным требованиям	доклад полностью соответствует установленным требованиям	доклад частично соответствует установленным требованиям	доклад в малой степени соответствует установленным требованиям	доклад не соответствует установленным требованиям
5	Соответствие оформления списка использованной литературы ГОСТ Р 7.0.5-2008	оформление списка использованной литературы полностью соответствует ГОСТ Р 7.0.5-2008	оформление списка использованной литературы большей степени соответствует ГОСТ Р 7.0.5-2008	оформление списка использованной литературы соответствует ГОСТ Р 7.0.5-2008	отсутствует список использованной литературы
6	Наличие ссылок на работы, представленные в списке использованной литературы	представлены ссылки на все работы списка использованной литературы	представлены ссылки на большую часть работ списка использованной литературы	отсутствуют ссылки на большую часть работ списка использованной литературы	отсутствуют ссылки на все работы списка использованной литературы
7	Актуальность источников информации (использованная литература, представленная информация)	вся использованная литература и представленная информация за последние 10 лет	большинство использованной литературы и представленной информации за последние 10 лет	источники информации выбраны формально и не актуальны	источники информации отсутствуют
8	Ответы на вопросы	все ответы на вопросы исчерпывающие, аргументированные	ответы не на все вопросы были исчерпывающие,	ответов на вопросы были, но они не соответствовали	ответов на вопросы не было

		ованные, корректные	аргументирова нные, корректные	ли заданным вопросам	
9	Ораторское искусство: точность изложения, свободное владение материалом, эмоциональность выступления, культура речи (правильное произношение слов, постановка ударений в словах, отсутствие «слов-паразитов»), владение голосом (громкость, темп, интонация), умение привлечь внимание аудитории, лаконичность изложения	выступление докладчика полностью соответствует критериям	выступление докладчика большей частью соответствует критериям	выступление докладчика лишь частично соответствует критериям	выступление докладчика не соответствует критериям

### Правила оформления презентаций и докладов.

Доклад с электронной презентацией содержит две части: текст и иллюстрационный материал (слайды). Иллюстрационный материал (слайды) формируются из рисунков, таблиц, графиков, анимационных материалов, видео (выполненных с помощью компьютерных технологий) в стандартной программе «Power Point». Иллюстрационный материал (слайды) выполняются таким образом, чтобы представленный на них материал был хорошо виден с

небольшого расстояния. Иллюстрационный материал (слайды) должен быть логично увязан с текстом доклада и синхронизирован с ним по времени.

Максимальная суммарная оценка соответствует 45 баллам.

Результаты доклада с презентацией оцениваются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «не зачтено» и оформляются в виде рецензии.

Оценка выставляется на основании результатов расчёта по формуле:

$$X = \frac{\sum \text{Баллов}}{9}$$

где X – итоговая оценка (по пяти бальной системе оценок, округляется до целого числа по общепринятой методике);  $\sum \text{Баллов}$  – суммарное количество баллов за все 9 критериев.

Доклад с электронной презентацией должен содержать все аспекты рассматриваемой темы. В данном случае проверяются глубина знаний, способности проводить оценку данных и объяснять полученные результаты, умение представить материал и аргументировано его защищать, при этом приводятся различные точки зрения, а также собственные взгляды на него.

Для аргументации приведенной точки зрения автора, необходимо давать ссылки на используемую литературу. Ссылки на научные источники являются обязательным элементом работы. Необходимо сопровождать ссылками не только цитаты, но и любое заимствованное из источника положение или цифровой материал. Допускается приводить ссылки как отдельным списком на источники, так и в подстрочном примечании на каждом слайде.

Доклад по заданной теме должен быть выполнен аккуратно и грамотно, графические материалы (таблицы, графики, схемы, иллюстрации) должны наглядно демонстрировать положения разрабатываемой темы.

Использованная литература должна располагаться в следующем порядке:

- литературные источники;
- справочные издания;
- монографии и статьи;
- адреса сайтов в алфавитном порядке по именам их авторов.

Указываются фамилия и инициалы авторов, полное название используемого источника, место издания, наименования издательства, год издания, общее количество страниц.

Иллюстрации в тексте доклада должны иметь название, которое помещают над иллюстрацией. Иллюстрация обозначается словом «Рисунок», которое помещают после поясняющих данных. Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всей работы. Если в работе одна иллюстрация, её не нумеруют.

Нумерация листов доклада должна быть сквозная, она является продолжением общей нумерации основного текста.

Схема (порядок) доклада с электронной презентацией.

1. В начале доклада докладчик должен поприветствовать всех присутствующих в аудитории словами: «Уважаемые присутствующие,

уважаемые коллеги, разрешите представить вашему вниманию доклад на тему...» затем должно прозвучать название работы и фамилия автора. Название доклада должно быть конкретным и ясно указывать, на что направлены ваши усилия. В названии доклада должно быть не более 10 слов.

## 2. Далее следует введение.

В этой части необходимо обосновать необходимость проведения доклада и его актуальность. Другими словами докладчик должен доказать, что доклад достоин того, чтобы его слушали. Время для введения – примерно одна минута. Необходимо объяснить аудитории, почему важно исследовать данную тему. Чем интересен выбранный объект с точки зрения выбранной вами темы. Необходимо рассказать, кто и где изучал эту тему ранее. Указать сильные и слабые стороны известных результатов.

## 3. Теоретическая часть

Эта часть обязательна в докладе, без теоретического обоснования работы обойтись нельзя. Необходимо показать сегодняшний уровень понимания проблемы и на основании теории попытаться сформулировать постановку задачи. Необходимо показать только основные соотношения и обязательно дать комментарий. Время для этой части доклада – примерно одна минута.

## 4. Наглядно-иллюстративная часть.

Эта часть касается электронной презентации, время которой входит в теоретическую часть. Необходимо заранее найти человека, который бы смог управлять проектором во время выступления.

### Правила оформления электронной презентации

#### 1. Общие требования к смыслу и оформлению:

- всегда необходимо отталкиваться от целей презентации и от условий прочтения;

презентации должны быть разными – своя на каждую ситуацию. Доклад для выступления, доклад для отправки по почте или доклад для личной встречи значительно отличаются.

#### 2.Общий порядок слайдов:

- титульный лист с заголовком темы и автором исполнения презентации;
- план презентации (5...8 пунктов – максимум);
- основная часть (не более 15 слайдов);
- заключение (выводы);
- спасибо за внимание (подпись).

#### 3.Общие требования к стилевому оформлению:

- дизайн должен быть простым и лаконичным и не отвлекать от материала слайда;

- основная цель – читаемость, а не субъективная красота. При этом не надо впадать в другую крайность и писать на белых листах чёрными буквами – не у всех это получается стильно;

- цветовая гамма должна состоять не более чем из двух трёх цветов;
- шрифты с засечками читаются легче, чем гротески (шрифты без засечек);

- шрифтовой контраст можно создать посредством: размера шрифта, толщины шрифта, начертания, формы, направления и цвета;
- идеальное сочетание текста, света и фона: тёмный шрифт, светлый фон;
- всегда должно быть два типа слайдов: для титульных, планов и т.п. и для основного текста;
- каждый слайд должен иметь заголовок;
- все слайды должны быть выдержаны в одном стиле;
- на каждом слайде должно быть не более 3-х иллюстраций;
- на каждом слайде не более 17 слов;
- слайды должны быть пронумерованы с указанием общего количества слайдов;
- на слайдах должны быть тезисы – они сопровождают подробное изложение мыслей докладчика, а не наоборот;
- использовать встроенные эффекты анимации можно только, когда без этого не обойтись. Обычно анимация используется для привлечения внимания слушателей (например, последовательное появление элементов диаграммы).
- оформление слайда не должно отвлекать внимание слушателей от его содержательной части;

После создания презентации и её оформления, необходимо отрепетировать её показ и свое выступление, проверить, как будет выглядеть доклад в целом (на проекционном экране), насколько скоро и адекватно она воспринимается из разных мест аудитории, при разном освещении, шумовом сопровождении, в обстановке, максимально приближённой к реальным условиям выступления.

Список использованной и рекомендуемой литературы

Рецензия на доклад

Автор доклада \_\_\_\_\_

Ф.И.О. \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

Название доклада \_\_\_\_\_

Баллы:

1. \_\_\_\_\_ балл
2. \_\_\_\_\_ балл
3. \_\_\_\_\_ балл
4. \_\_\_\_\_ балл
5. \_\_\_\_\_ балл
6. \_\_\_\_\_ балл
7. \_\_\_\_\_ балл
8. \_\_\_\_\_ балл
9. \_\_\_\_\_ балл

Оценка \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Рецензент \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



### **6.3 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.

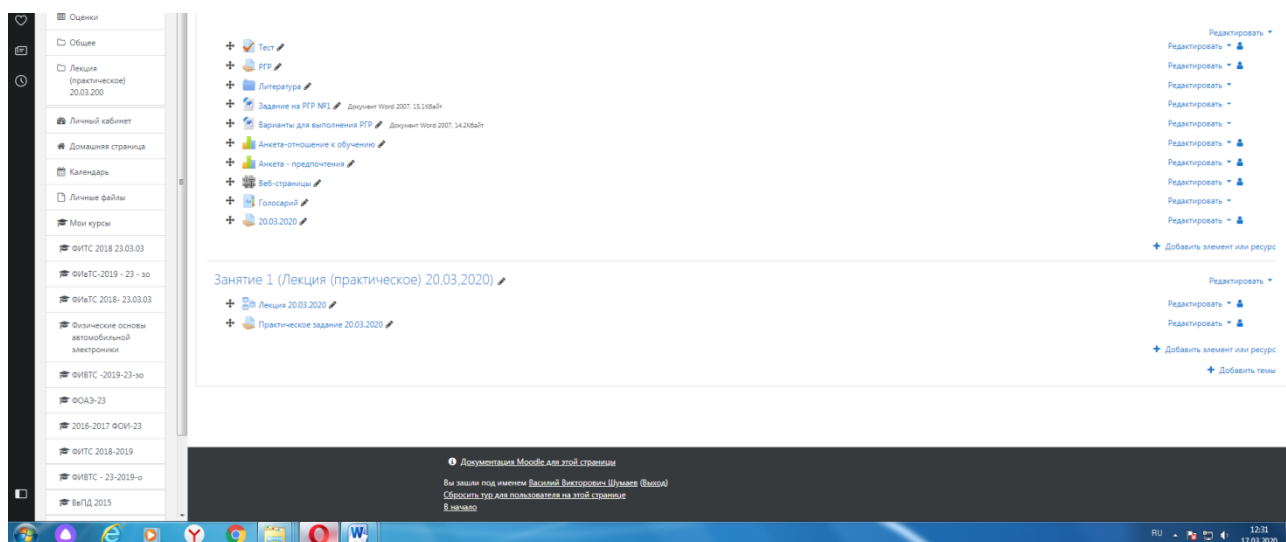
Педагогический работник может рекомендовать обучающимся изучение онлайн курса на образовательной платформе «Открытое образование» <https://openedu.ru/specialize/>. Платформа создана Ассоциацией "Национальная платформа открытого образования", учрежденной ведущими университетами

- 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, определенным 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.

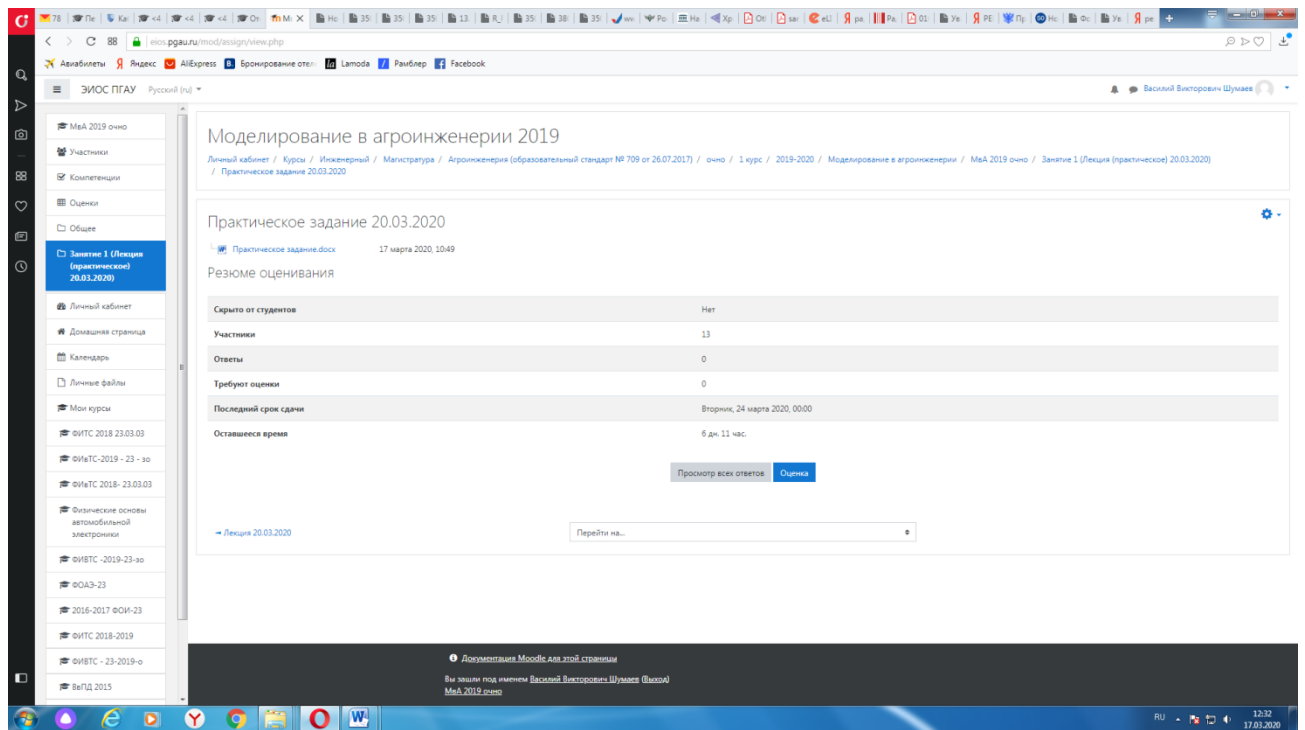
Педагогический работник организует текущий контроль успеваемости и посещения обучающимися дистанционных занятий, своевременно заполняет журнал посещения занятий.

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

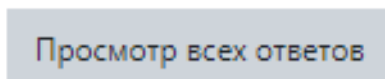
1. Заходим в электронной среде в дисциплину (практику), где необходимо оценить дистанционный курс.
2. Выбираем необходимое задание.



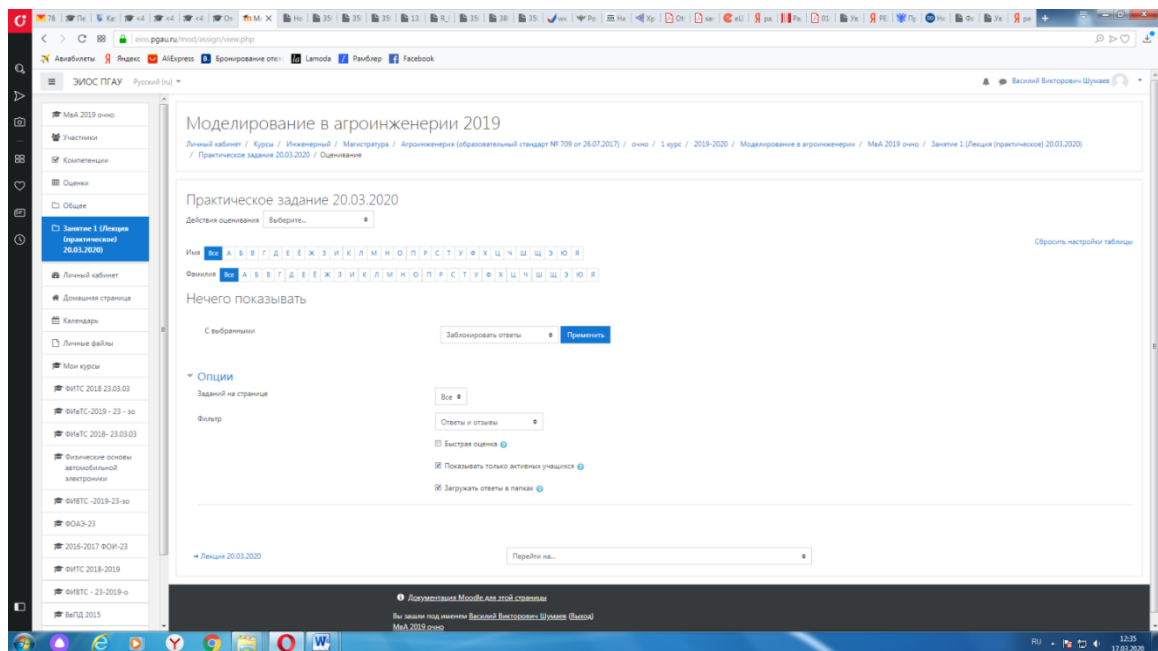
3. Появится следующее окно (практическое занятие или лабораторная работа).



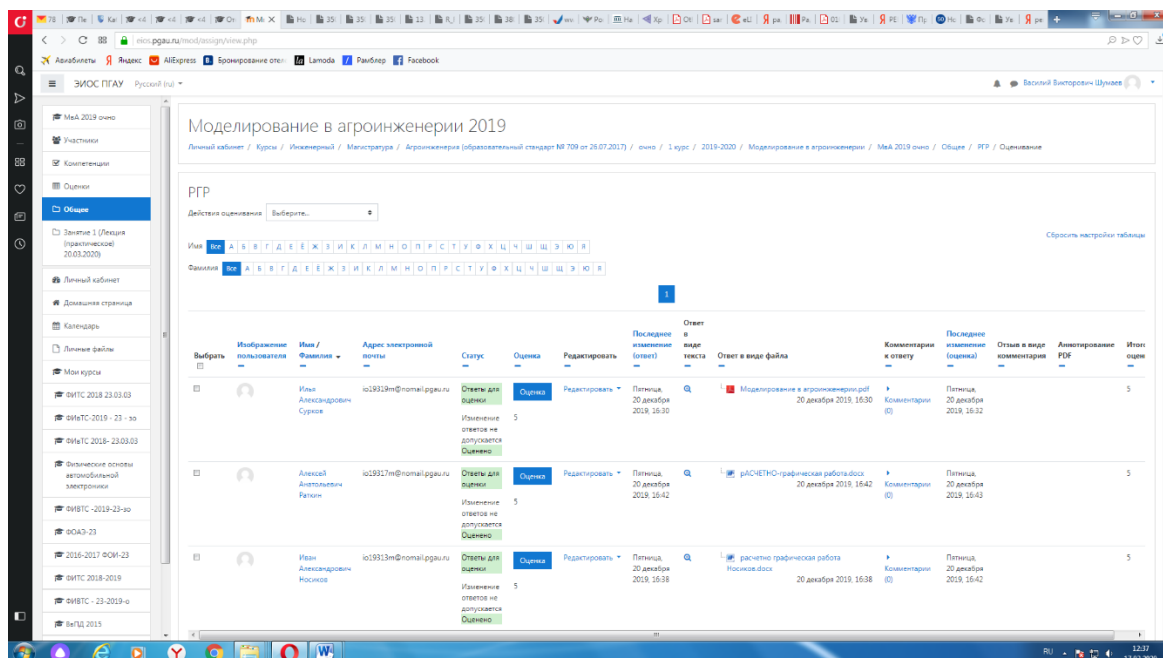
4. Далее нажимаем кнопку



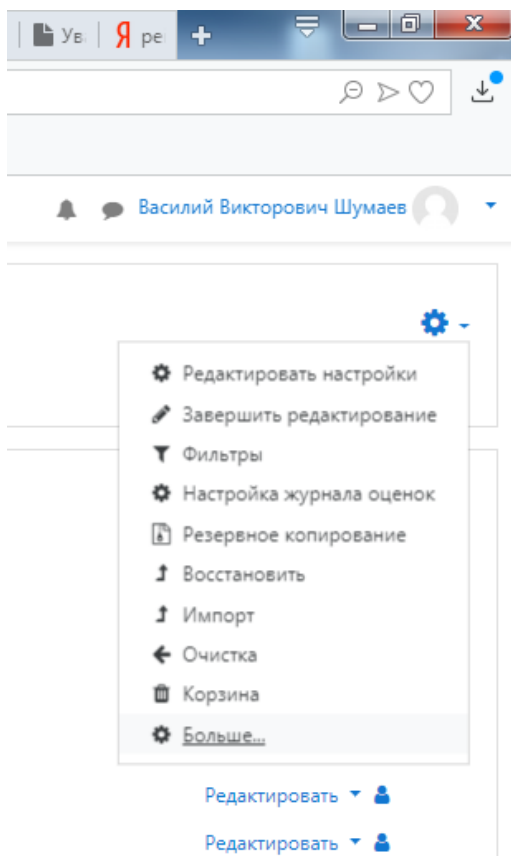
5. Далее появится окно (в данный момент ответы отсутствуют).



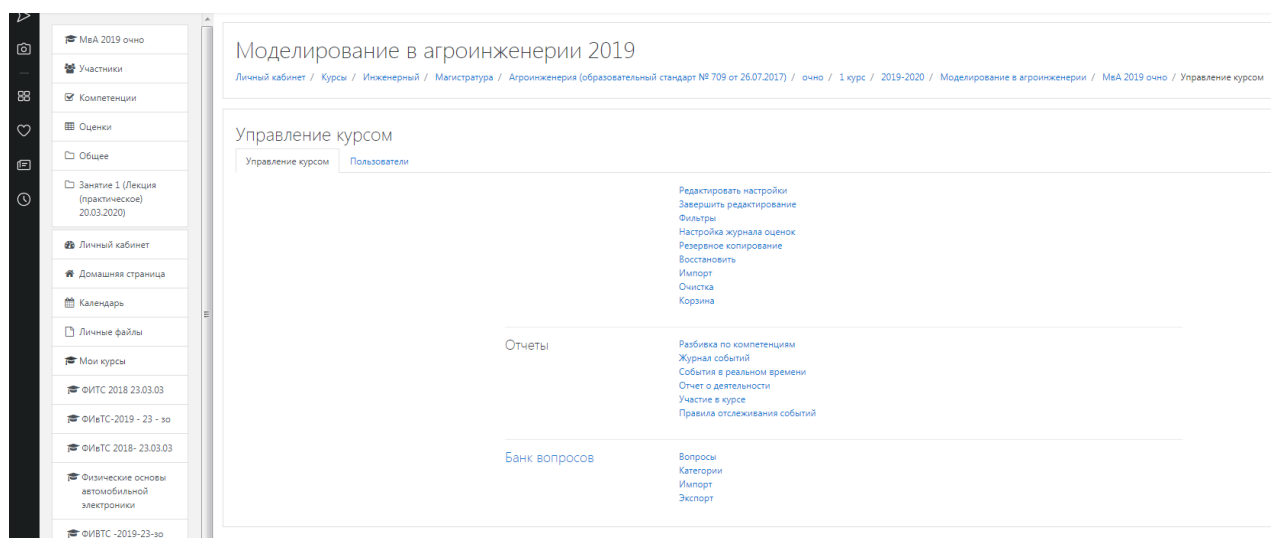
При наличии ответов появится окно, в котором осуществляется оценка ответа, и фиксируется время и дата сдачи работы.



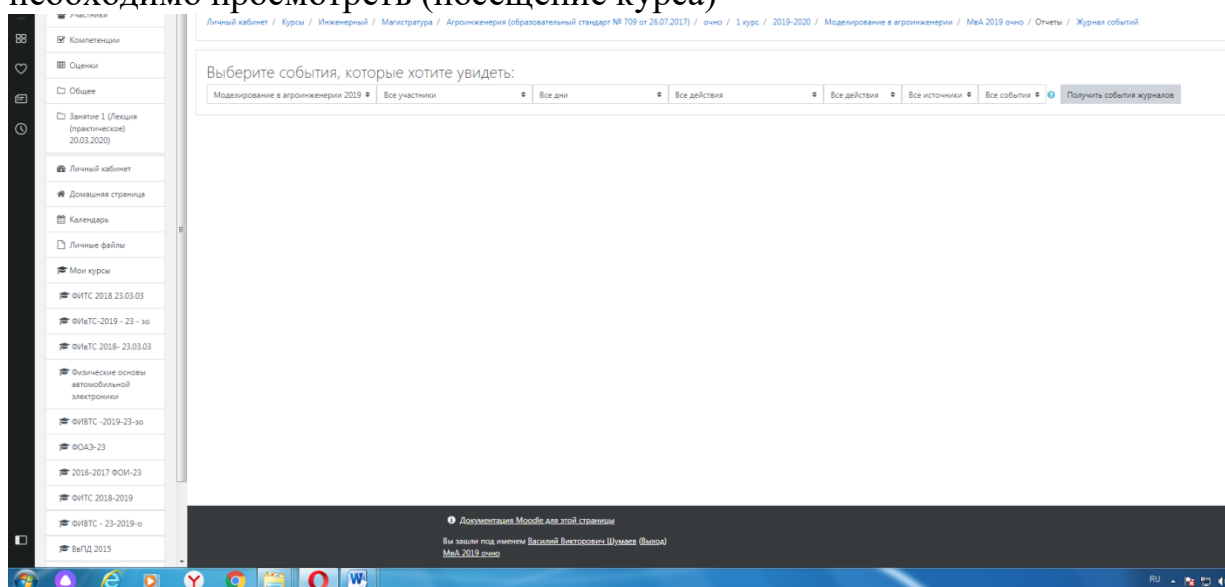
6. Для просмотра всех действий записанными на курс пользователями необходимо нажать кнопку «больше».



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



8. Затем в открывшейся вкладке, выбираете действия, которые необходимо просмотреть (посещение курса)



9. В открывшейся вкладке «все дни» выбираем необходимое нам число, к примеру 20 декабря 2019 года. Тогда появится окно где возможно посмотреть действия участников курса.

Время	Полное имя пользователя	Загруженный пользователь	Контекст события	Компонент	Название события	Описание	Источник	IP-адрес
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумеев	-	Задание: РГР	Задание	Таблица оценивания просмотрена	The user with id '445' viewed the grading table for the assignment with course module id '56731'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумеев	-	Задание: РГР	Задание	Модуль курса просмотрен	The user with id '445' viewed the 'assign' activity with course module id '56731'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумеев	-	Задание: РГР	Задание	Страница состояния представленного ответа просмотрена	The user with id '445' has viewed the submission status page for the assignment with course module id '56731'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумеев	-	Задание: РГР	Задание	Модуль курса просмотрен	The user with id '445' viewed the 'assign' activity with course module id '56731'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумеев	-	Курс: Моделирование в агроинженерии 2019	Система	Курс просмотрен	The user with id '445' viewed the course with id '18770'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:49	Василий Викторович Шумеев	-	Тест: Тест	Тест	Отчет по тесту просмотрен	The user with id '445' viewed the report 'overview' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петряев	Александр Леонидович Петряев	Тест: Тест	Тест	Завершенная попытка 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 '56375'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петряев	Александр Леонидович Петряев	Тест: Тест	Тест	Попытка теста завершена и отправлена на оценку	The user with id '7278' has submitted the attempt with id '1455' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	-	Александр Леонидович Петряев	Курс: Моделирование в агроинженерии 2019	Система	Пользователю поставлена оценка	The user with id '-1' updated the grade with id '25729' for the user with id '7278' for the grade item with id '14887'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петряев	Александр Леонидович Петряев	Курс: Моделирование в агроинженерии 2019	Система	Пользователю поставлена оценка	The user with id '7278' updated the grade with id '25728' for the user with id '7278' for the grade item with id '14888'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петряев	Александр Леонидович Петряев	Тест: Тест	Тест	Сводка попыток 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 '56375'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петряев	Александр Леонидович Петряев	Тест: Тест	Тест	Попытка теста просмотрена	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 '56375'.	web	192.168.0.6

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.

## 6.4 Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации в форме зачёта с оценкой

Зачет с оценкой преследует цель оценить полученные теоретические знания, умение интегрировать полученные знания и применять их к решению практических задач по видам деятельности, определенными основной профессиональной образовательной программой в части компетенций, формируемых в рамках изучаемой дисциплины.

Зачет с оценкой сдаются всеми обучающимися в обязательном порядке в строгом соответствии с учебными планами основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) и утвержденными учебными рабочими программами по дисциплинам. Зачет с оценкой – это форма контроля знаний, полученных обучающимся в ходе изучения дисциплины в целом или промежуточная (по окончании семестра) оценка знаний студента по отдельным разделам дисциплины, курсовым работам, различного вида практикам.

Деканы факультетов университета в исключительных случаях на основании заявлений студентов имеют право разрешать обучающимся, успешно осваивающим программу курса, досрочную сдачу зачетов с оценкой при условии выполнения ими установленных практических работ без освобождения от текущих занятий по другим дисциплинам.

Форма проведения зачета с оценкой (устная, письменная, тестирование и др.) устанавливается рабочей программой дисциплины. Вопросы, задачи, задания для зачета определяются фондом оценочных средств рабочей программы дисциплины.

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

При явке на зачет с оценкой обучающийся обязан иметь при себе зачетную книжку, которую он предъявляет преподавателю в начале проведения зачета с оценкой. Зачеты с оценкой по дисциплине принимаются преподавателями, ведущими практические (семинарские) занятия в группах или читающими лекции по данной дисциплине.

Во время зачета с оценкой экзаменуемый имеет право с разрешения преподавателя пользоваться учебными программами по курсу, картами, справочниками, таблицами и другой справочной литературой. При подготовке к устному зачету с оценкой экзаменуемый ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании зачета) 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 зачет с оценкой, взял билет или вопрос и отказался от ответа, то в экзаменационной (зачетной) 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 зачетах с оценкой пресекаются. В этом случае в экзаменационной ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Присутствие на зачетах посторонних лиц не допускается.

По результатам зачета с оценкой в экзаменационную (зачетную) ведомость выставляются оценки «зачтено» или «не зачтено».

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

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, принимающего зачет с оценкой.

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

По окончании зачета преподаватель-экзаменатор подводит суммарный оценочный итог выставленных оценок и представляет экзаменационную (зачетную) ведомость в деканат факультета в последний рабочий день недели, предшествующей экзаменационной сессии.

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

При выставлении оценки зачета с оценкой преподаватель учитывает показатели и критерии оценивания компетенции, которые содержатся в фонде оценочных средств по дисциплине.

Экзаменатор имеет право выставлять отдельным студентам в качестве поощрения за хорошую работу в семестре зачет по результатам текущей (в течение семестра) аттестации без сдачи зачета с оценкой.

При несогласии с результатами зачета с оценкой по дисциплине обучающийся имеет право подать апелляцию на имя ректора университета.

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 обучающемуся, имеющему уважительную причину, подписывается ректором университета на основе заявления студента и представления декана, в котором должны быть оговорены конкретные сроки окончания промежуточной



аттестации.

Такому обучающемуся должна быть предоставлена возможность пройти промежуточную аттестацию по соответствующей практике 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. Оценка, выставленная комиссией по итогам пересдачи зачета с оценкой, является окончательной; результаты пересдачи зачета с оценкой оформляются протоколом, который сдается уполномоченному лицу учебного отдела университета и подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

Разрешение на пересдачу зачета с оценкой оформляется выдачей студенту экзаменационного листа с указанием срока сдачи 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 с оценкой без экзаменационного листа не разрешается. По окончании испытания экзаменационный лист сдается преподавателем уполномоченному лицу. Экзаменационный лист подшивается к основной экзаменационной ведомости группы. К зачету с оценкой допускаются обучающиеся, выполнившие программу НИР.

#### *Регламент проведения зачета с оценкой.*

До начала проведения зачета с оценкой 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 зачет с оценкой может приниматься при наличии у обучающегося индивидуального экзаменационного листа (направления), оформленного в установленном порядке.

#### *Порядок проведения устного зачета с оценкой.*

Преподаватель, проводящий зачет с оценкой проверяет готовность

аудитории к проведению зачета, раскладывает экзаменационные вопросы на столе текстом вниз, оглашает порядок проведения экзамена, уточняет со студентами организационные вопросы, связанные с проведением зачета. Очередность прибытия обучающихся на зачет с оценкой 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 вопросов, 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 вопроса. Во время зачета студент не имеет право покинуть 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, если он не уклонился от ответа на заданный вопрос, не прерывается. Ему должна быть предоставлена возможность изложить содержание ответов по вопросу 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, а также давать задачи и примеры по программе данной дисциплины. Время, отводимое на ответ по вопросу, не должно превышать 20 минут, включая ответы и на дополнительные вопросы.

*Порядок проведения письменного зачета с оценкой.*

Порядок проведения письменного зачета с оценкой объявляется преподавателем на консультации перед экзаменом. Отсчет времени, отведенного на письменный зачет с оценкой, идет по завершении процедуры размещения обучающихся в аудитории и раздачи экзаменационных заданий. Обучающийся обязан являться на зачет с оценкой в указанное в расписании время. В случае опоздания время, отведенное на письменный контроль знаний, не продлевается.

Перед проведением письменного зачета с оценкой основной экзаменатор должен заранее разработать схему размещения обучающихся в аудитории в зависимости от количества подготовленных вариантов и числа обучающихся.

Обучающиеся заполняют аудиторию, рассаживаются согласно схеме размещения (в случае наличия таковой). При себе обучающиеся должны иметь только письменные принадлежности и зачетную книжку, которые должны положить перед собой на рабочий стол.

Преподаватель раздает вопросы по разработанной схеме. Вопросы должны быть повернуты текстом вниз, чтобы обучающиеся до окончания процедуры раздачи не могли начать выполнение работы. Во время раздачи

второй преподаватель наблюдает, чтобы обучающиеся не обменивались друг с другом вариантами, не пересаживались, не читали текст задания.

По окончании раздачи вопросов обучающимся разрешается перевернуть текст задания и одновременно приступить к выполнению зачета с оценкой. Во время выполнения письменного зачета с оценкой один из преподавателей подходит к каждому из обучающихся и проверяет:

1) зачётную книжку, обращая внимание на вуз, факультет, курс, Ф.И.О. и фото;

2) тот ли вариант выполняет обучающийся, который он получил согласно разработанной схеме раскладки.

По окончании отведенного времени обучающиеся одновременно покидают аудиторию, оставив на своем рабочем месте выполненную работу и все черновики. Если работа завершена существенно раньше срока, то по разрешению преподавателя обучающийся может покинуть аудиторию досрочно.

Для ответа используется стандартный лист формата А4. При оформлении ответа допускается употребление только общепринятых сокращений. Листы ответа следует заполнять аккуратно и разборчиво ручкой синего или черного цвета; использование карандаша недопустимо.

Обучающийся подписывает каждый лист письменной работы, указывая фамилию, инициалы, курс и номер учебной группы. Ошибочную, по мнению студента, часть ответа ему следует аккуратно зачеркнуть. Использование иных корректирующих средств не рекомендуется в связи с ограниченным временем проведения зачета с оценкой.

По результатам сдачи зачета с оценкой преподаватель выставляет оценку с учетом показателей работы студента в течение семестра.

Выставление оценок на зачете с оценкой осуществляется на основе принципов объективности, справедливости, всестороннего анализа уровня знаний студентов.

При выставлении оценки преподаватель учитывает:

- знание фактического материала по программе дисциплины, в том числе знание обязательной литературы, современных публикаций по программе курса, а также истории науки;

- степень активности студента на практике;

- логику, структуру, стиль ответа; культуру речи, манеру общения; готовность к дискуссии, аргументированность ответа; уровень самостоятельного мышления; умение приложить теорию к практике, решить задачи;

- наличие пропусков занятий на практике по неуважительным причинам.

**Знания и умения, навыки** по сформированности кодов контролируемых компетенций: **32 (ИД-1 пкс-1), В2 (ИД-3 ПКС-1)**, при промежуточной аттестации (зачет с оценкой) оцениваются **«отлично»**, если:

- Раскрывает полное содержание электронных образовательных и информационных ресурсов, необходимых для реализации профессиональной

деятельности. Готов и умеет применять знания при решении практических задач, используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения. Владеет полностью навыками самостоятельного обучения с использованием типовых компьютерных технологий и Интернет-ресурсов.

- Сформированные и систематические знания объекта исследований, оценки их значимости, а также адекватности полученной модели. Успешное и систематическое умение осуществлять статистическую обработку результатов опытов. Успешное и систематическое умение пользоваться корреляционно-регрессионным анализом.

- Сформированные и систематические знания логических приемов и методов научных исследований в области продуктов питания животного происхождения. Успешное и систематическое умение формулировать цели и задачи исследования, определять объект и предмет исследований, ставить исследовательские задачи и разрабатывать план их решения. Успешное и систематическое применение навыков использования методов эмпирического и теоретического исследования для проведения наблюдений, сравнений, измерений и экспериментов.

- Раскрывает полностью знания об основных методах и способах планирования и нормирования. Готов и умеет применять методы при оптимизации производственного процесса. Владеет полностью методами определения экономической эффективности внедрения новой технологии.

- Сформированные и систематические знания современных технологий, оборудования и машин; передового российского и зарубежного опыта в области сельскохозяйственного производства. Успешное и систематическое умение производить системный анализ объекта исследований, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки. Владеет полностью методами поиска новых решений в продуктах питания животного происхождения.

- Раскрывает полное содержание знаний продуктов питания животного происхождения в разных отраслях. Готов и умеет использовать производственно-технологические линии, линий первичной обработки и переработки продукции животноводства.

**Знания и умения, навыки** по сформированности кодов контролируемых компетенций: **32 (ИД-1 ПКС-1), В2 (ИД-3 ПКС-1)** при промежуточной аттестации (зачет с оценкой) оцениваются **«хорошо»**, если:

- Демонстрирует знания сущности электронных образовательных и информационных ресурсов, необходимых для реализации профессиональной деятельности. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять знания при решении практических задач, используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения. Владеет всеми навыками самостоятельного обучения с использованием типовых компьютерных технологий и Интернет-ресурсов, допуская не существенные ошибки при применении данных знаний.

- Сформированные, но неполные знания объекта исследований, оценки

их значимости, а также адекватности полученной модели. В целом успешное умение осуществлять статистическую обработку результатов опытов. Успешное умение пользоваться корреляционно-регрессионным анализом.

- Сформированные знания логических приемов и методов научных исследований в области продуктов питания животного происхождения. В целом успешное умение формулировать цели и задачи исследования, определять объект и предмет исследований, ставить исследовательские задачи и разрабатывать план их решения. Успешное применение навыков использования методов эмпирического и теоретического исследования для проведения наблюдений, сравнений, измерений и экспериментов.

- В целом раскрывает знания об основных методах и способах планирования и нормирования. Готов и умеет в основном применять методы при оптимизации производственного процесса. Владеет методами определения экономической эффективности внедрения новой технологии.

- Сформированные знания современных технологий, оборудования и машин; передового российского и зарубежного опыта в области сельскохозяйственного производства. В целом успешное умение производить системный анализ объекта исследований, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки. Владеет методами поиска новых решений в продуктах питания животного происхождения.

- Раскрывает в основном содержание знаний технологий продуктов питания животного происхождения в разных отраслях. Готов и умеет использовать производственно-технологические линии, линий первичной обработки и переработки продукции животноводства.

**Знания и умения, навыки** по сформированности кодов контролируемых компетенций: **32 (ИД-1 пкс-1), В2 (ИД-3 пкс-1)** при промежуточной аттестации (зачет с оценкой) оцениваются **«удовлетворительно»**, если:

- Демонстрирует частичные знания электронных образовательных и информационных ресурсов необходимых для реализации профессиональной деятельности. В целом успешное, но содержащее значительное количество ошибок умение применять знания при решении практических задач, используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения. Владеет основными навыками самостоятельного обучения с использованием типовых компьютерных технологий и Интернет-ресурсов, допуская не существенные ошибки при применении данных знаний.

- Демонстрирует частичные знания о критериях оптимальности и методах расчета параметров математической модели объекта исследований, оценки их значимости, а также адекватности полученной модели. В целом успешно, но не систематические умения осуществлять статистическую обработку результатов опытов. В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения пользоваться корреляционно-регрессионным анализом.

- Неполные знания логических приемов и методов научных исследований в области технологий продуктов питания животного

происхождения. В целом успешное, но не систематическое умение формулировать цели и задачи исследования, определять объект и предмет исследований, ставить исследовательские задачи и разрабатывать план их решения. В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования методов эмпирического и теоретического исследования для проведения наблюдений, сравнений, измерений и экспериментов.

- Демонстрирует частичные знания об основных методах и способах планирования и нормирования. В целом успешное, но не полное умение функционально-стоимостного анализа при оптимизации производственного процесса. Владеет основными методами определения экономической эффективности внедрения технологии, допуская не существенные ошибки.

- Неполные знания современных технологий; передового российского и зарубежного опыта в области сельскохозяйственного производства. В целом успешное, но не систематическое умение производить системный анализ объекта исследований, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки. Владеет основными методами поиска новых технических решений в технологии продуктов питания животного происхождения.

- Демонстрирует частичные знания принципов работы, технических характеристик, конструктивных особенностей разрабатываемых и используемых технологий. В целом успешное, но не систематическое умение комплектовать техническими средствами производственно-технологические линии, линий первичной обработки и переработки продукции животноводства.

**Знания и умения, навыки** по сформированности кодов контролируемых компетенций: **32 (ИД-1 ПКС-1), В2 (ИД-3 ПКС-1)** при промежуточной аттестации (зачет с оценкой) оцениваются **«неудовлетворительно»**, если:

- Допускает существенные ошибки в знаниях электронных образовательных и информационных ресурсов необходимых для реализации профессиональной деятельности. Имея базовые представления о применении знаний при решении практических задач, используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения, не способен применять их на практике. Частично владеет навыками самостоятельного обучения с использованием типовых компьютерных технологий и Интернет-ресурсов, но не способен применять их на практике.

- Допускает существенные ошибки в знаниях критерия оптимальности и методов исследований, оценки их значимости, а также адекватности полученных данных. Фрагментарное использование умений осуществлять статистическую обработку результатов опытов. Фрагментарное использование умений осуществлять корреляционно-регрессионный анализ.

- Фрагментарные знания логических приемов и методов научных исследований в области технологий продуктов питания животного происхождения. Частично освоенное умение формулировать цели и задачи исследования, определять объект и предмет исследований, ставить

исследовательские задачи и разрабатывать план их решения. Фрагментарное применение навыков использования методов эмпирического и теоретического исследования для проведения наблюдений, сравнений, измерений и экспериментов.

- Не умеет эффективно применять знания об основных методах и способах планирования и нормирования. Не демонстрирует самостоятельных умений при оптимизации производственного процесса. Частично владеет методами определения экономической эффективности внедрения новой технологии.

- Фрагментарные знания современных технологий продуктов питания животного происхождения; передового российского и зарубежного опыта в области сельского хозяйства. Частично освоенное умение производить системный анализ объекта исследований, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки. Частично владеет методами поиска новых решений в зоотехнии, но не может реализовать их на практике.

- Допускает существенные ошибки при демонстрации знаний технологии производства продукции животноводства. Имея базовые представления животноводства, не способен самостоятельно применять их на практике. Частично владеет навыками производства продуктов питания животного происхождения.

Обучающимся, успешно защитившим отчёт о практике, в ведомости и зачётной книжке выставляется дифференцированная оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»). Обучающимся, не защитившим отчёт, в ведомости выставляется оценка «неудовлетворительно», не выполнившим программу практики делается запись «не допущен».

Если результаты защиты отчёта о практике признаны неудовлетворительными, руководитель принимает решение о возможности повторной защиты и её дате и сообщает об этом в деканат. Повторная защита проводится по направлению деканата.

Для обучающихся, не выполнивших программу практики по уважительной причине, а также для обучающихся, по которым принято решение нецелесообразным проводить повторную защиту отчёта о практике, её повторное прохождение возможно только с разрешения руководства вуза, в свободное от учёбы время.

Присутствие на зачетах посторонних лиц не допускается.

**Шкала и критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации по программе практики в форме зачёта с оценкой**

Наименование показателя	Оценка			
	2	3	4	5
Качество оформления и содержание отчёта	Отчёт представлен не в полном объёме и содержит отдельные несвязанные фрагменты	Отчёт представлен не в полном объёме, оформлен неаккуратно, имеются неточности в терминологии и	Отчёт представлен в полном объёме, оформлен в целом аккуратно, имеются отдельные неточности в терминологии и в оформлении списка литературы	Отчёт представлен в полном объёме, оформлен аккуратно и технически грамотно
Полнота ответов на вопросы при защите отчёта	Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки	Студент допускает ошибки в ответах на все поставленные вопросы, но частично или полностью устраняет их при постановке наводящих вопросов	Студент понимает сущность поставленных вопросов, но допускает неточности в ответах на некоторые из них	Студент понимает сущность поставленных вопросов, даёт точное определение и истолкование теоретических и практических вопросов

**6.5 Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме зачета с оценкой**

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.

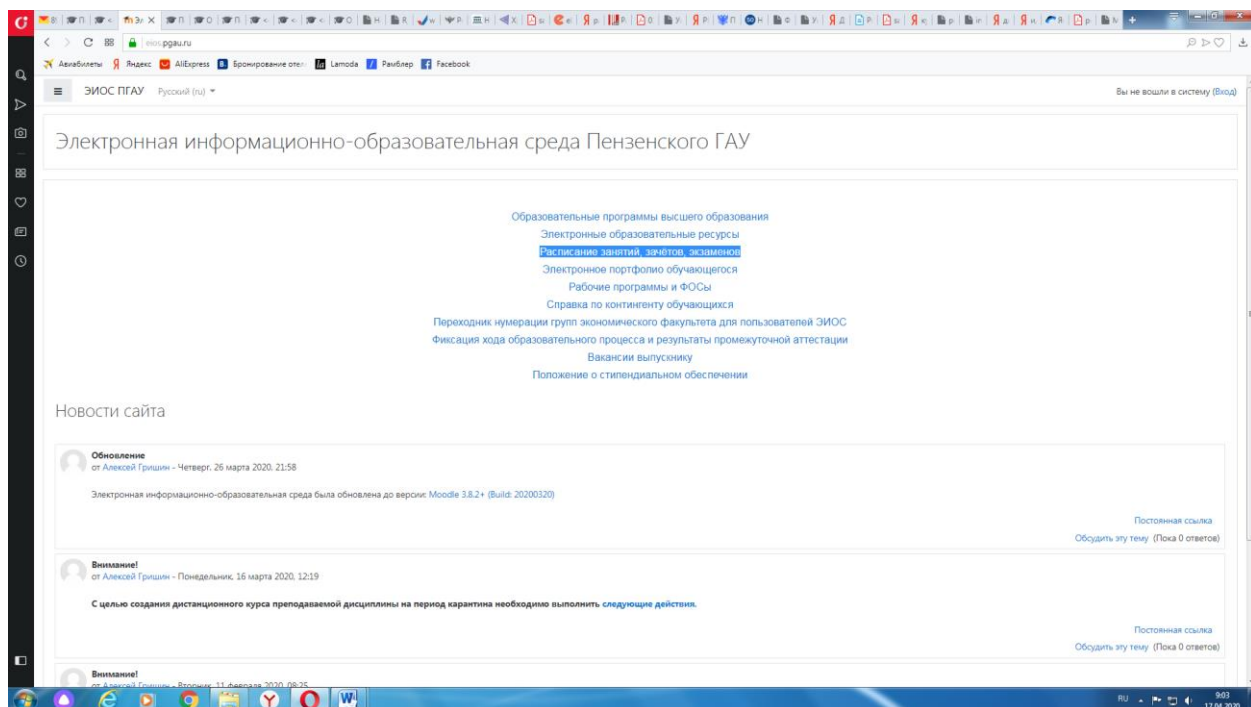
Для проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием

([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:

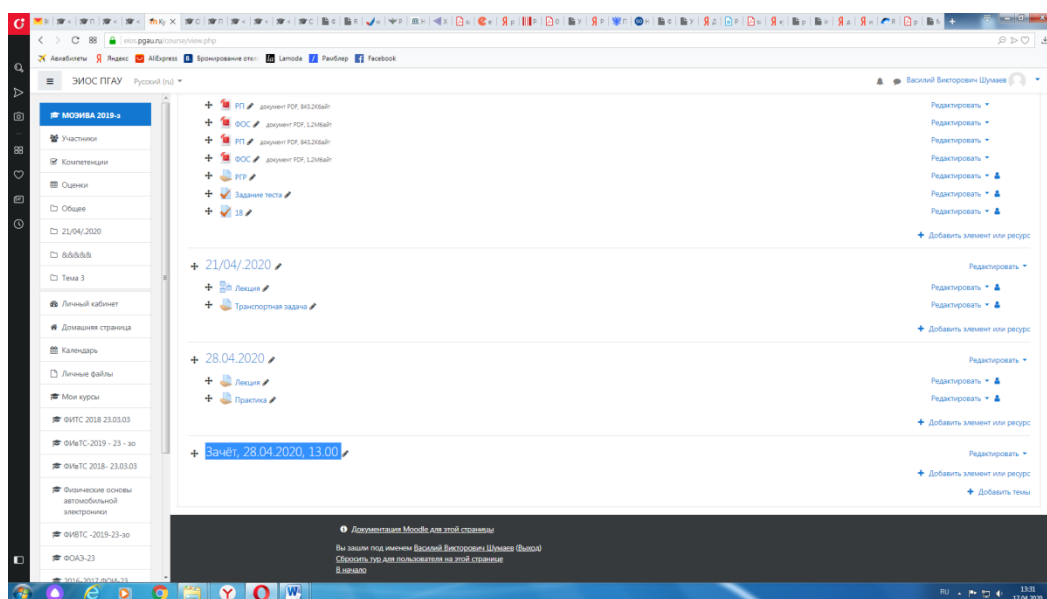
- через электронное расписание занятий на сайте Университета ([https://pgau.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=144](https://pgau.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=144));

- 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**

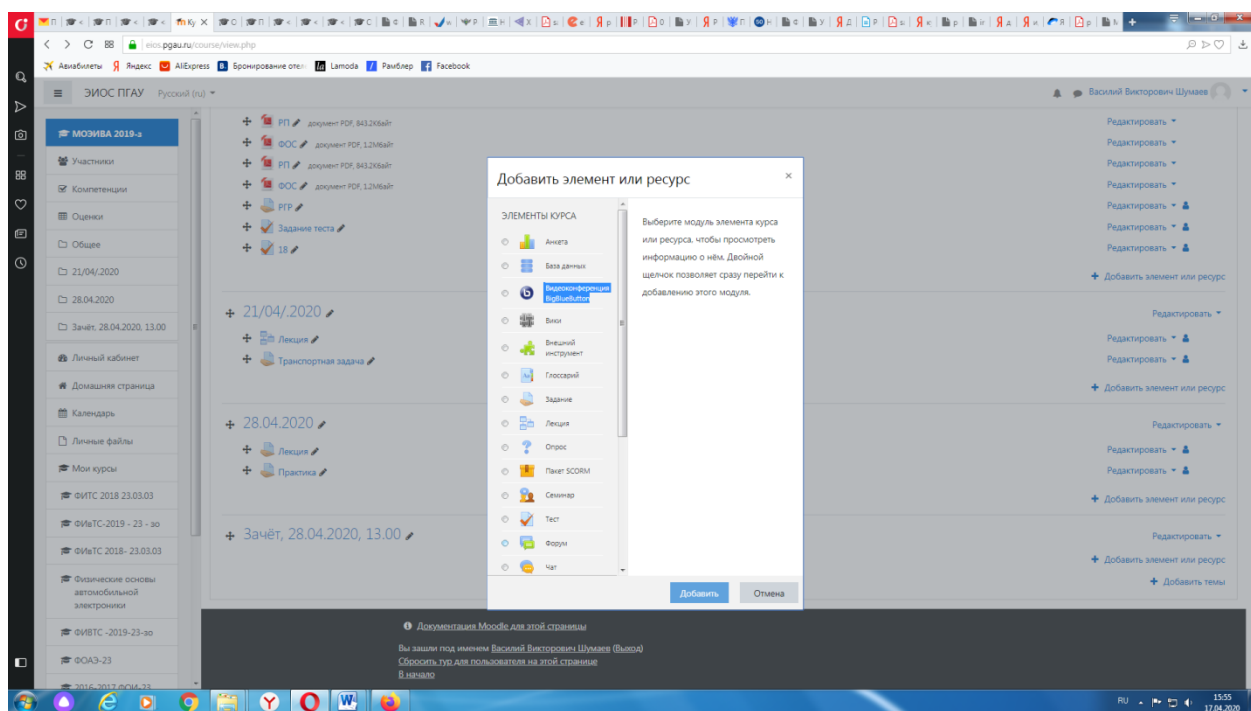
Раздел дисциплины в ЭИОС, предназначенный для проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием, содержит в названии информацию о виде промежуточной аттестации, дате и времени проведения промежуточной аттестации, для этого входим в «Режим редактирования» - «Добавить тему».



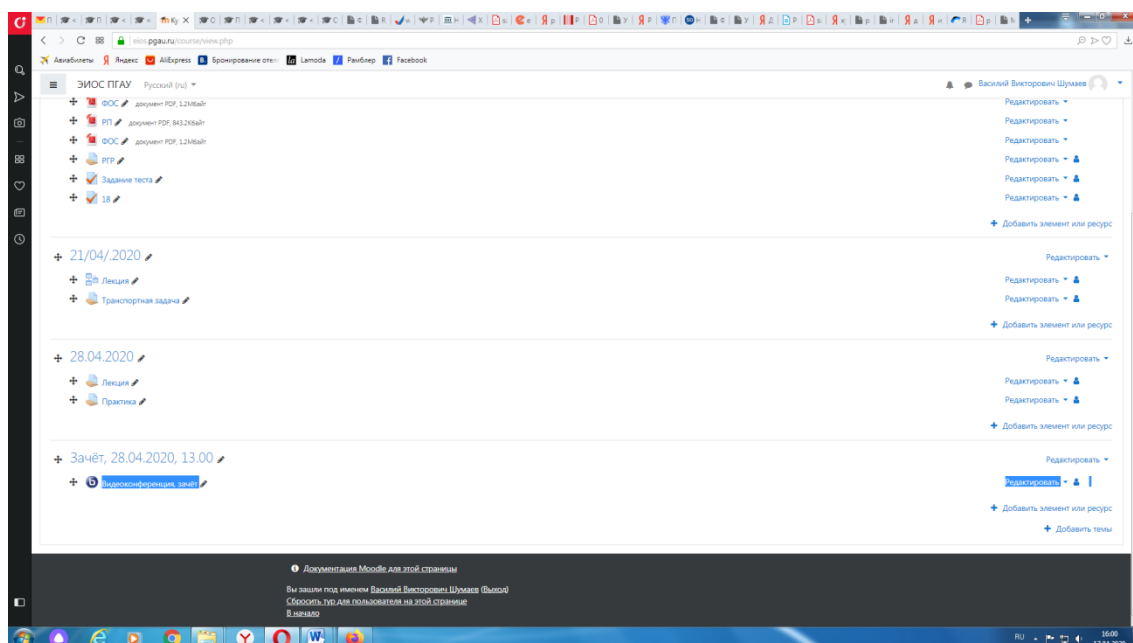
Раздел в обязательном порядке содержит следующие элементы:

а) «Видеоконференция». Для того чтобы создать видеоконференцию, педагогическому работнику необходимо добавить элемент

«Видеоконференция» в созданной теме по прохождению промежуточной аттестации.

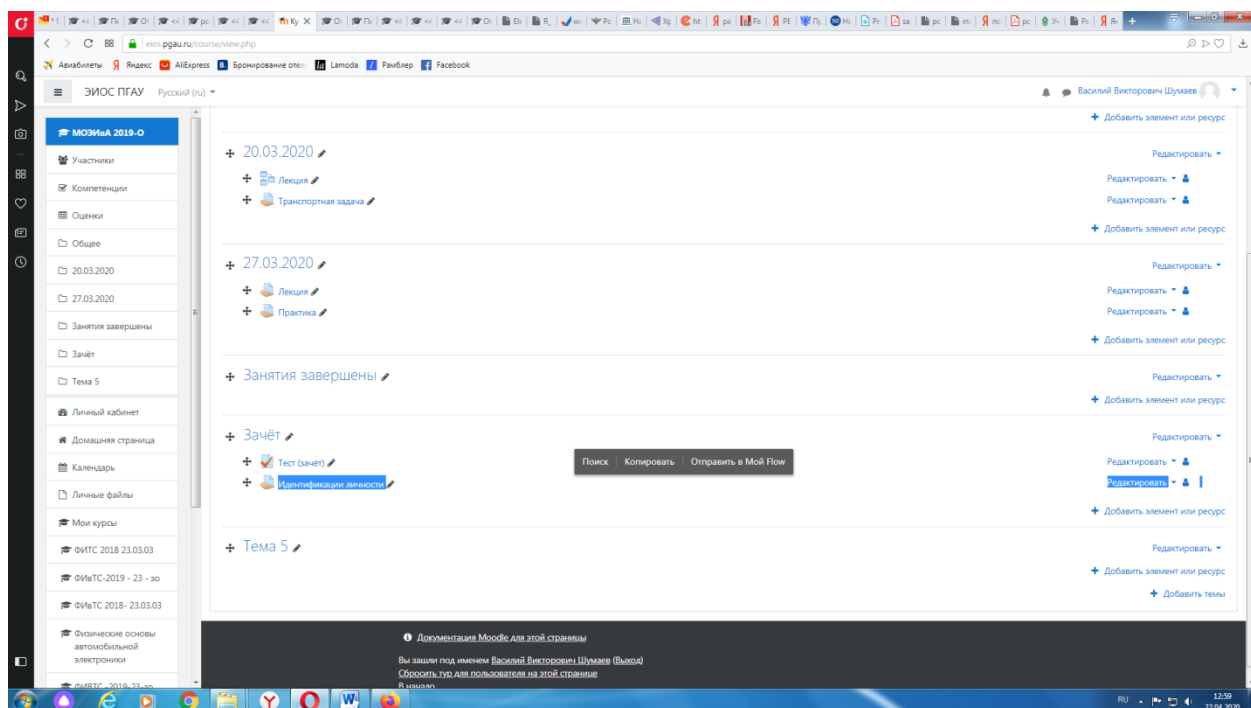


Название созданного элемента должно быть «Видеоконференция, (зачёт или экзамен)» в зависимости от формы промежуточной аттестации.

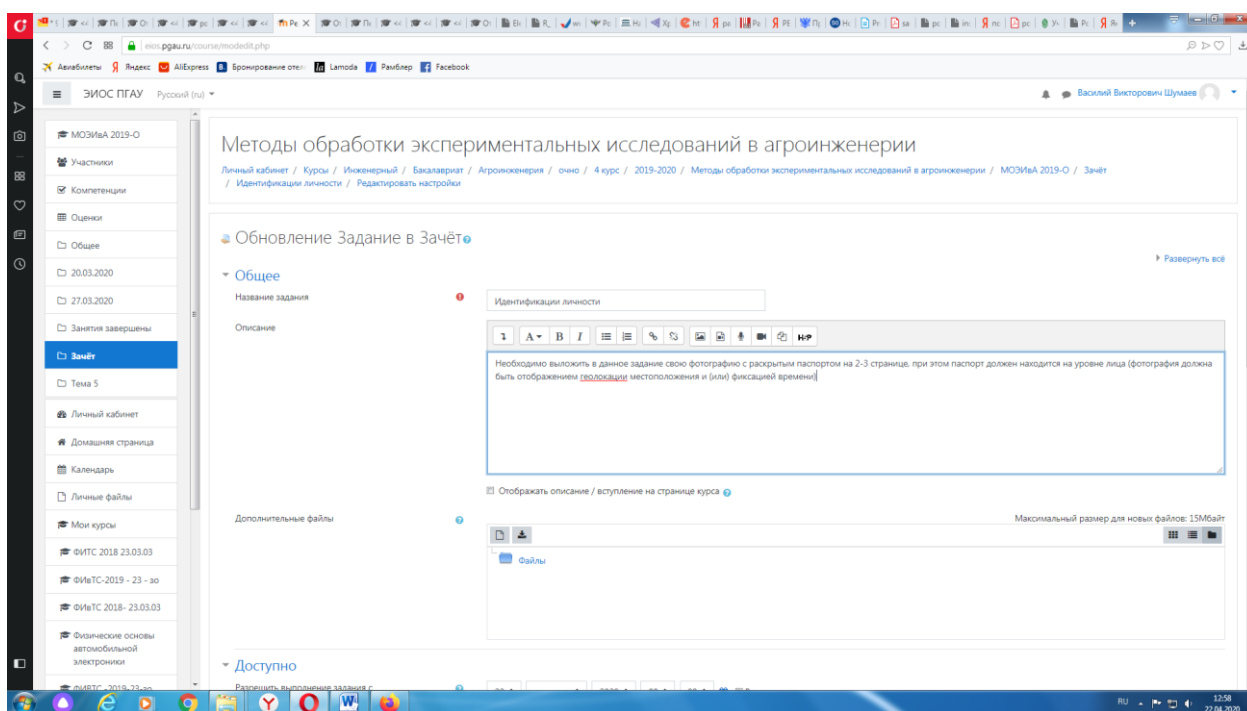


В случае возникновения трудностей при подключении к «Видеоконференции», вызванных отсутствием технических средств (веб камера, микрофон и др.) и (или) отсутствием качественной мобильной связи (сети Интернет) у обучающихся, находящихся за пределами г. Пенза, возможно применение фотофиксации (с подключённой геолокацией местоположения и (или) фиксацией времени) при идентификации личности

обучающегося. Для этого необходимо в дисциплине (практике) добавить элемент или ресурс «Задание», название которого должно быть следующим «Идентификации личности».



Описание должно содержать следующую фразу «Необходимо выложить в данное задание свою фотографию с раскрытым паспортом на второй-третьей страницах, при этом паспорт должен находиться на уровне лица (фотография должна быть отображением геолокации местоположения и (или) фиксации времени)».



б) Задание для проведения опроса студентов. В случае проведения

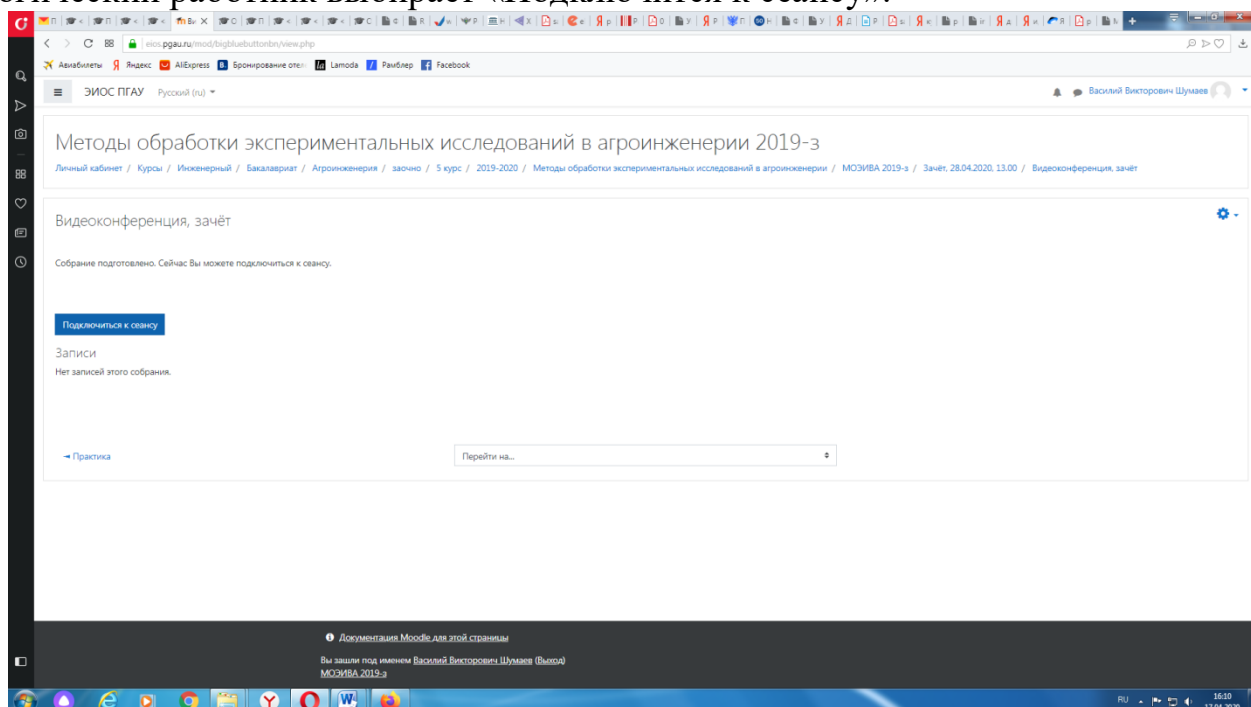
промежуточной аттестации в форме тестирования в раздел добавляется элемент «Тест».

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

в) «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.

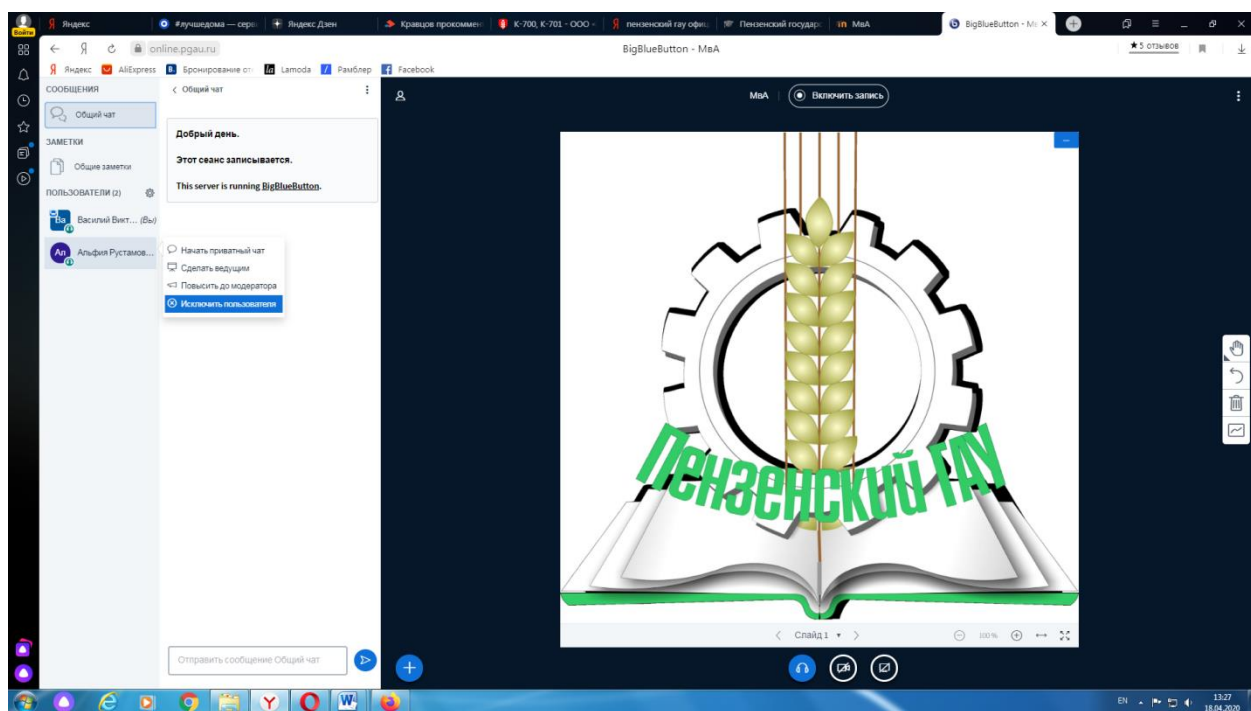
### ***Проведение промежуточной аттестации в форме устного собеседования***

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.

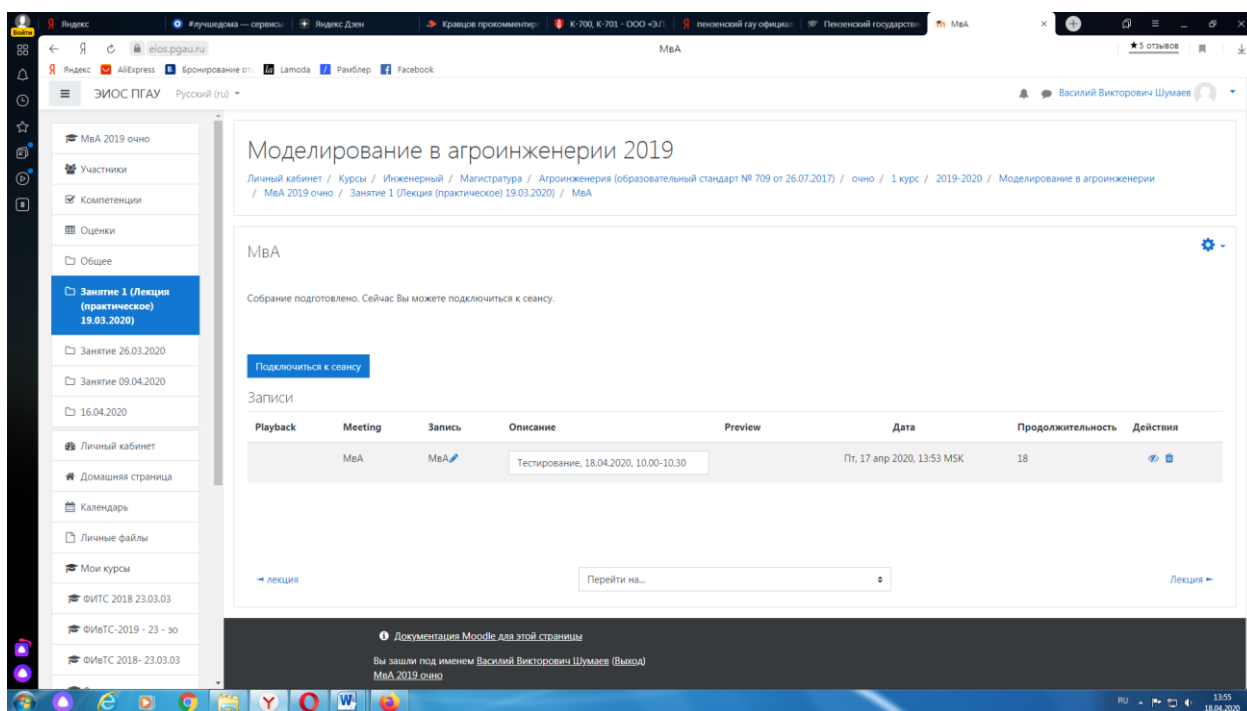
После проведения собеседования с обучающимся педагогический работник отчетливо вслух озвучивает ФИО обучающегося и выставленную ему оценку («зачтено», «не зачтено»). В случае если в ходе промежуточной аттестации при удаленном доступе произошел сбой технических средств обучающегося, устранить который 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

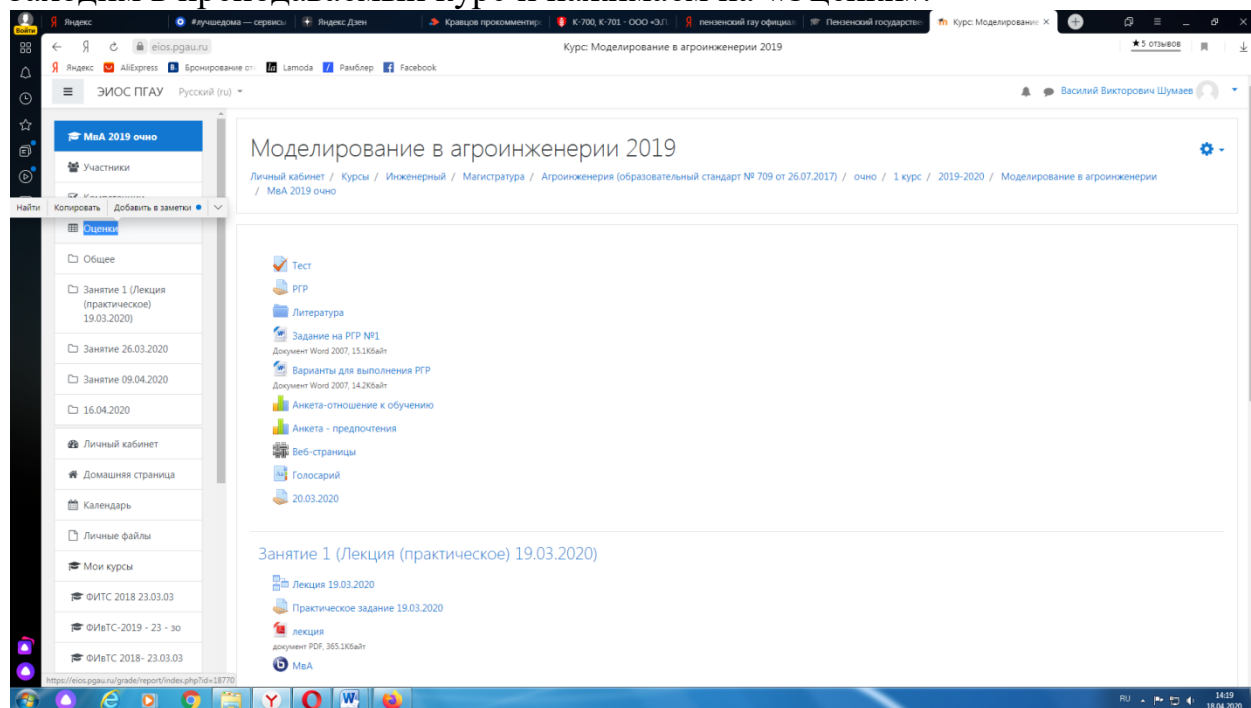


сохраняется отдельная видеозапись собеседования в случае проведения устного опроса. При прохождении тестирования достаточно одна запись на группу, при этом указывается в описании «Тестирование, 18.04.2020, 10.00-10.30».



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».

Моделирование в агроинженерии 2019: Просмотр: Настройки: Отчет по оценкам

Личный кабинет / Курсы / Инженерный / Магистратура / Агроинженерия (образовательный стандарт № 709 от 26.07.2017) / очно / 1 курс / 2019-2020 / Моделирование в агроинженерии / МеА 2019 очно / Оценки / Управление оценками / Отчет по оценкам

Завершить редактирование

Отчет по оценкам

Все участники: 13/13

Имя Все А Б В Г Д Е Е Ж З И К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш

Фамилия Все А Б В Г Д Е Е Ж З И К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц Ч

Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Итоговая оценка за курс
Алифия Рустамова Губанова	io19305m@nmail.pgau.ru	5,00
Иван Вячеславович Токарев	io19320m@nmail.pgau.ru	5,00
Александр Леонидович Петряев	io19315m@nmail.pgau.ru	4,70
Алексей Анатольевич Раткин	ratkinjasha@rambler.ru	4,69
Илья Александрович Ситников	io19319m@nmail.pgau.ru	4,58
Общее среднее		3,14

Моделирование в агроинженерии

Итоговая оценка за курс

Управляющие элементы

Настройки

Настройка журнала оценок

Настройки оценок курса

Настройки: Отчет по оценкам

Шкалы

Просмотр

Редактировать

Буквы

Просмотр

Редактировать

Импорт

CSV файл

Вставка из электронной таблицы

XML файл

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

Моделирование в агроинженерии 2019: Просмотр: Настройки: Отчет по оценкам

Личный кабинет / Курсы / Инженерный / Магистратура / Агроинженерия (образовательный стандарт № 709 от 26.07.2017) / очно / 1 курс / 2019-2020 / Моделирование в агроинженерии / МеА 2019 очно / Оценки / Управление оценками / Отчет по оценкам

Завершить редактирование

Отчет по оценкам

Все участники: 13/13

Имя Все А Б В Г Д Е Е Ж З И К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш

Фамилия Все А Б В Г Д Е Е Ж З И К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц Ч

Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Итоговая оценка за курс
Алексей Анатольевич Раткин	ratkinjasha@rambler.ru	4,69
Илья Александрович Ситников	io19319m@nmail.pgau.ru	4,58
Андрей Александрович Гусев	io19306m@nmail.pgau.ru	4,40
Иван Александрович Ноосков	io19313m@nmail.pgau.ru	3,80
Александр Сергеевич Ситников	io19318m@nmail.pgau.ru	3,30
Иван Александрович Злобин	io19308m@nmail.pgau.ru	2,80
Александра Васильевна Кокорко	io19309m@nmail.pgau.ru	2,50
Антонида Владимировна Грузинова	io19304m@nmail.pgau.ru	
София Александровна Кшуманова	io19311m@nmail.pgau.ru	
Сергей Витальевич Фокин	io19322m@nmail.pgau.ru	
Общее среднее		3,14

Моделирование в агроинженерии

Итоговая оценка за курс

Управляющие элементы

Настройки

Настройка журнала оценок

Настройки оценок курса

Настройки: Отчет по оценкам

Шкалы

Просмотр

Редактировать

Буквы

Просмотр

Редактировать

Импорт

CSV файл

Вставка из электронной таблицы

XML файл

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.

Внимание! 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 экзаменационную оценку по результатам текущего (в течение семестра) контроля успеваемости без сдачи экзамена 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 экзамена, зачета доводит до него данную информацию с использованием личного кабинета в ЭИОС.

Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Итоговая оценка за курс
Алифия Густавовна Губанова	io19305m@nomail.pgau.ru	5,00
Иван Вячеславович Токарев	io19320m@nomail.pgau.ru	5,00
Александр Леонидович Петров	io19315m@nomail.pgau.ru	4,70
Алексей Анатольевич Раткин	ratkinjasha@rambler.ru	4,69
Илья Александрович Сурков	io19319m@nomail.pgau.ru	4,58
Андрей Александрович Гусев	io19306m@nomail.pgau.ru	4,40
Иван Александрович Носиков	io19313m@nomail.pgau.ru	3,80
Александр Сергеевич Ситников	io19318m@nomail.pgau.ru	3,30
Иван Александрович Злобин	io19308m@nomail.pgau.ru	2,80
Александра Васильевна Кокорко	io19309m@nomail.pgau.ru	2,50
Антониды Владимировна Грузинова	io19304m@nomail.pgau.ru	
София Александровна Кушманева	io19311m@nomail.pgau.ru	
Сергей Витальевич		
Общее среднее		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 зачёта:

до 3 баллов – не зачтено;

от 3 до 5 баллов – зачтено.

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

до 6 баллов – не зачтено (2);

от 6 до 7,5 баллов – зачтено (3),

от 7,6 до 9,0 баллов – зачтено (4),

от 9,1 до 10 баллов – зачтено (5).