

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

«СОГЛАСОВАНО»
Председатель методической
комиссии факультета



Иванов А.С.

«20» мая 2019г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Декан факультета



Поликанов А.В.

«20» мая 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Экономическое обоснование инженерно-технических решений

Направление подготовки

35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) программы

Технические системы в агробизнесе

Квалификация

«Бакалавр»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза - 2019

Рабочая программа дисциплины «Экономическое обоснование инженерно-технических решений» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденным приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 № 813.

Составитель рабочей программы:

кандидат экон. наук, доцент



О.А. Столярова

Рецензент:

кандидат экон. наук, доцент



О. В. Лаврина

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Управление, экономика и право» «24» апреля 2019 года, протокол № 15

Заведующий кафедрой:

кандидат экон. наук, доцент



О.А. Столярова

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии
инженерного факультета

«20» мая 2019 года, протокол № 9

Председатель методической комиссии

инженерного факультета



А.С. Иванов

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу и ФОС дисциплины «Экономическое обоснование инженерно-технических решений» для направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия (уровень бакалавриата)

В настоящее время дисциплина «Экономическое обоснование инженерно-технических решений» формирует у студентов экономическое мышление, предпринимательский и коммерческий подход к решению производственных задач в организациях агропромышленного комплекса. Данная дисциплина дает понятийный аппарат, учит рассматривать производство как сложную систему взаимосвязанных элементов, выделять факторы, формирующие эффект, учитывать специфику и особенности функционирования предприятий, знакомит с оценкой эффективности выбора рационального варианта и основных направлений повышения эффективности производства.

В современных экономических условиях студент должен знать экономические основы реализации инженерных проектов, уметь выбирать оптимальные способы достижения цели проекта, владеть навыками решения конкретных задач в отрасли.

Рабочая программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденным приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 № 813 и может быть использована в учебном процессе ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ.

Кандидат экономических наук,

доцент ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ



О.В Лаврина

ВЫПИСКА

из протокола № 15
заседания кафедры управления, экономики и права
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ

от «24» апреля 2019 года

Присутствовали:

Столярова О.А. – зав. кафедрой,
Аленин П.Г. – профессор,
Шатова А.В. – доцент,
Никифорова Е.Н. – профессор,
Сологуб Н.Н. – доцент,
Уланова О.И. – доцент,
Позубенкова Э.И. – доцент,
Чуворкина Т.Н. – доцент,
Кадыкова О.Ф. – доцент,
Гурьянова Н.М. – доцент,
Рассыпнова Н.Ю. – доцент,
Порфирьев Д.Н. – ст. преподаватель,
Решеткина Ю.В. – секретарь

Слушали: доцента Столярову О.А., которая представила на утверждение и согласование рабочую программу дисциплины «Экономическое обоснование инженерно-технических решений», разработанную в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденным приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 № 813.

Выступили: Аленин П.Г., который отметил, что рабочая программа дисциплины «Экономическое обоснование инженерно-технических решений» составлена в соответствии с локальными нормативными актами ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ и основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой бакалавриата Технические системы в агробизнесе.

Постановили: утвердить рабочую программу дисциплины «Экономическое обоснование инженерно-технических решений» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленность (профиль) программы «Технические системы в агробизнесе».

Голосовали: «за» – единогласно.

Зав. кафедрой

«Управление, экономика и право»



О.А. Столярова

Выписка из протокола № 9
заседания методической комиссии инженерного факультета
от 20 мая 2019 г.

Присутствовали члены

методической комиссии: Поликанов А.В., Шумаев В.В., Орехов А.А., Уханов А.П., Кухмазов К.З., Овтов В.А., Семикова Н.М., Мавлюдов И.Н., Яшин А.В., Иванов А.С.

Вопрос 2. Рассмотрение и обсуждение рабочей программы дисциплины и фонда оценочных средств по дисциплине «Экономическое обоснование инженерно-технических решений», разработанных доцентом кафедры «Управление, экономика и право» Столяровой О.А. для направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия (уровень бакалавриата), направленность (профиль) Технические системы в агробизнесе.

Выступили:

А.В. Поликанов, который представил в числе прочего методического обеспечения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (уровень бакалавриата) рабочую программу дисциплины «Экономическое обоснование инженерно-технических решений».

А.С. Иванов, который отметил, что данная рабочая программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (уровень бакалавриата), отвечает предъявляемым требованиям, рассмотрены на заседании кафедры «Управление, экономика и право» (протокол № 15 от «24» апреля 2019 года) и может быть использована в учебном процессе инженерного факультета.

Постановили: утвердить рабочую программу по дисциплине «Экономическое обоснование инженерно-технических решений», предусмотренной ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (уровень бакалавриата), направленность (профиль) Технические системы в агробизнесе.



Председатель методической комиссии

инженерного факультета





А.С. Иванов



Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины «Экономическое обоснование инженерно-технических решений»

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	Фонд оценочных средств	Раздел 6 «Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций» дополнить подразделами «Процедура и критерии оценки знаний и умений при текущем контроле успеваемости с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий» и «Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме экзамена (зачета с оценкой, зачета)»»	Протокол № 15 от 16 марта 2020 г. 	Протокол № 7 от 18 марта 2020 г. 	18 марта 2020 г.





Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины «Экономическое обоснование инженерно-технических решений»

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	Раздел 9. «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Научные основы проектирования сельскохозяйственной техники и технологий»»	Добавлена новая редакция таблицы 9.2.2 «Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменений состава ЭБС	Протокол № 25 от 25.08.2020 	Протокол №9 от 25.08.2020 	01.09.2020
2	Раздел 10. «Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Научные основы проектирования сельскохозяйственной техники и технологий»»	Добавлена новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов в учебных аудиториях			


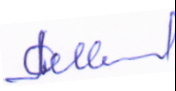

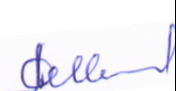
Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины «Экономическое обоснование инженерно-технических решений»

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	Раздел 9. «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Научные основы проектирования сельскохозяйственной техники и технологий»»	Добавлена новая редакция таблицы 9.2.2 «Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменений состава ЭБС	Протокол № 21 от 07.07.2021 	Протокол № 11 от 25.08.2021 	01.09.2021
2	Раздел 10. «Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Научные основы проектирования сельскохозяйственной техники и технологий»»	Добавлена новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов в учебных аудиториях			
3	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы бакалавриата	Новая редакция раздела в связи с введением новых компетенций			
4	Приложение ФОС	Новая редакция раздела 1 «Перечень компетенций с указанием этапов и их формирования» в связи с введением новых компетенций			







Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины «Экономическое обоснование инженерно-технических
решений»

№ 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	9.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины. Новая редакция списка основной и дополнительной литературы (таблицы 9.1.1, 9.1.2)	29.08.2022, № 23 	31.08.2022 № 11 	01.09.2022
2	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 9.2.2)	29.08.2022, № 23 	31.08.2022, № 11 	01.09.2022

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины «Экономическое обоснование инженерно-технических решений»







№ п/п	Раздел	Изменения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председа- теля мето- дической комиссии	С какой даты вводятся
1	9	Новая редакция таблицы 9.1.1 «Основная литература», 9.1.2. «Дополнительная лите- ратура» 9.2.2 – Перечень информаци- онных технологий (перечень современных профессиональ- ных баз данных и информа- ционных справочных систем), используемых при осуществ- лении образовательного про- цесса	29.08.2023 № 21 	29.08.2023 № 11 	01.09.2023
2	10	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	29.08.2023 № 21 	29.08.2023 № 11 	01.09.2023

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины «Экономическое обоснование инженерно-технических решений»

№ п/п	Раздел	Изменения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9	9.* Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины. Новая редакция списка литературы (таблица 9.1, 9.2)	26.08.2024 № 19 	28.08.2024 №10 	01.09.2024
2	9	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса	26.08.2024 № 19 	28.08.2024 №10 	01.09.2024
2	10	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	26.08.2024 № 19 	28.08.2024 №10 	01.09.2024

дисциплины «Экономическое обоснование инженерно-технических решений»

/

№ п/п	Раздел	Изменения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9	9.* Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины. Новая редакция списка литературы (таблица 9.1, 9.2)	28.08.2025 № 24 	28.08.2025 №11 	01.09.2025
2	9	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса	28.08.2025 № 24 	28.08.2025 №11 	01.09.2025
3	10	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	28.08.2025 № 24 	28.08.2025 №11 	01.09.2025

1 Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - получение теоретических и прикладных профессиональных знаний и умений в области экономической оценки инженерно-технических решений, основных положениях и методах расчета абсолютной и сравнительной экономической эффективности капитальных вложений, технических и технологических решений.

Задачи дисциплины ориентированы на изучение: механизма управления и моделирования производственных и социально-экономических процессов; методов обеспечения динамической устойчивости производственных систем; методов управления ресурсным потенциалом организации; принципов организации производственного процесса; основами организации финансово-экономической деятельности предприятий АПК; основ управления инновационной и инвестиционной деятельностью предприятий АПК; оценки эффективности капитальных вложений, технических и технологических решений.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторы достижения компетенции

Дисциплина направлена на формирование универсальной компетенции УК-2: способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

УК-10: способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

общефессиональной компетенции ОПК-6: способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.

Индикаторы и дескрипторы формирования части соответствующей компетенции, касающейся оптимальных способов решения задач в рамках поставленной цели, оцениваются при помощи оценочных средств, приведенных в таблице 2.1

Редакция от 01.09.2021 г.

Таблица 2.1 - Планируемые результаты обучения по дисциплине «Экономическое обоснование инженерно-технических решений», индикаторы достижения компетенций УК-2, УК-10, ОПК -6, перечень оценочных средств

№ пп	Код индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения универсальной, общепрофессиональной компетенции	Код планируемого результата обучения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочных средств
1.	ИД-3 _{УК-2}	Знать: принципы формулирования задач в рамках поставленной цели проекта	32 (ИД-3 _{УК-2})	Знать: экономические основы решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время	Задача (практическое задание); собеседование; тест; доклад, зачет
2.	ИД-3 _{УК-2}	Уметь: выбирать оптимальные способы решения конкретных задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	У2 (ИД-3 _{УК-2})	Уметь: выбирать оптимальные решения конкретных задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений способов достижения поставленной цели	Задача (практическое задание); собеседование; тест; доклад, зачет
3.	ИД-3 _{УК-2}	Владеть: навыками решения конкретных задач проекта и публичного представления результатов решения	В2 (ИД-3 _{УК-2})	Владеть: навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время	Задача (практическое задание); собеседование; тест; доклад, зачет
4	ИД-2 _{УК-10}	Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления бюджетом организации, контролирует собственные экономические и финансовые риски	32 (ИД-2 _{УК-10})	Знать: основные понятия, термины, определения различных экономических проблем возникающих на предприятиях в различных областях жизнедеятельности	Тест; зачет
			У2 (ИД-2 _{УК-10})	Уметь: анализировать и обосновывать экономические решения при работе предприятий в различных областях жизнедеятельности	Тест; зачет
			В2 (ИД-2 _{УК-10})	Владеть: навыками использования финансовых инструментов для управления бюджетом	Тест; зачет

				организации в различных областях жизнедеятельности	
5	ИД-1 _{ОПК-6}	Знать: базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	32 (ИД-1 _{ОПК-6})	Знать: базовые знания экономики при обосновании инженерно-технических решений	Задача (практическое задание); собеседование; тест; доклад, зачет
6	ИД-1 _{ОПК-6}	Уметь: определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	У2 (ИД-1 _{ОПК-6})	Уметь: демонстрировать базовые знания экономики при обосновании инженерно-технических решений	Задача (практическое задание); собеседование; тест; доклад, зачет
7	ИД-1 _{ОПК-6}	Владеть: навыками определения экономической эффективности в профессиональной деятельности	В2 (ИД-1 _{ОПК-6})	Владеть: навыками базовых знаний экономики при обосновании инженерно-технических решений	Задача (практическое задание); собеседование; тест; доклад, зачет
8	ИД-2 _{ОПК-6}	Знать: основы экономической эффективности применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	32 (ИД-2 _{ОПК-6})	Знать: показатели экономической эффективности применения технологий и средств механизации при обосновании инженерно-технических решений	Задача (практическое задание); собеседование; тест; доклад, зачет
9	ИД-2 _{ОПК-6}	Уметь: определять экономическую эффективность применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	У2 (ИД-2 _{ОПК-6})	Уметь: определять экономическую эффективность применения технологий и средств механизации при обосновании инженерно-технических решений	Задача (практическое задание); собеседование; тест; доклад, зачет
10	ИД-2 _{ОПК-6}	Владеть: навыками определения экономической эффективности применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	В2 (ИД-2 _{ОПК-6})	Владеть: методикой расчета показателей экономической эффективности применения технологий и средств механизации при обосновании инженерно-технических решений	Задача (практическое задание); собеседование; тест; доклад, зачет

3 Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экономическое обоснование инженерно-технических решений» относится к дисциплинам обязательной части программы бакалавриата (Б1.О.39), опирается на знания, полученные при освоении дисциплины «Экономическая теория».

4 Объем и структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Экономическое обоснование инженерно-технических решений» составляет 2 зачетных единицы или 72 ч. (таблица 4.1).

Таблица 4.1 - Распределение общей трудоемкости дисциплины «Экономическое обоснование инженерно-технических решений» 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 (8 семестр)	заочная форма обучения (5 курс, летняя сессия)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	33/0,92	8,8/0,24
1.1	Лекции	Лек	16/0,444	4/0,11
1.2	Семинары и практические занятия	Пр	16/0,444	4/0,11
1.3	Лабораторные работы	Лаб	-	-
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	0,8/0,027	0,6/0,015
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсовой работы (курсового проекта)	КЗ	0,2/0,005	0,2/0,005
1.6	Предэкзаменационные консультации по дисциплине	КПЭ	-	-
1.7	Сдача экзамена	КЭ	-	-
2	Общий объем самостоятельной работы		39/1,08	63,2/1,76
2.1	Самостоятельная работа	СР	39/1,08	63,2/1,76
2.2	Контроль (самостоятельная подготовка к сдаче экзамена)*	Контроль	-	-
	Всего	По плану	72/2	72/2

Форма промежуточной аттестации:

по очной форме обучения – зачёт, 8 семестр.

по заочной форме обучения – зачёт 5 курс, летняя сессия.

5 Содержание дисциплины

Таблица 5.1 – Наименование разделов дисциплины «Экономическое обоснование инженерно-технических решений» и их содержание

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Код планируемого результата обучения
1	Материально-техническая база сельского хозяйства и реализация инженерно-технических решений в отрасли	<p>Экономическая сущность и классификация средств производства. Оценка и виды износа основных средств. Показатели экономической эффективности использования основных средств. Пути повышения эффективности использования основных средств. Понятие и состав оборотных средств. Источники формирования оборотных средств. Показатели экономической эффективности использования оборотных средств.</p> <p>Показатели экономической эффективности использования машинно – тракторного парка, грузового автотранспорта в сельскохозяйственных организациях.</p>	32 (ИД-3уК-2), У2 (ИД-3уК-2), В2 (ИД-3уК-2), 32 (ИД-2уК-10), У2 (ИД-2уК-10), В2 (ИД-2уК-10), 32 (ИД-1опК-6), У2 (ИД-1опК-6), В2 (ИД-1опК-6), 32 (ИД-2 опК-6), У2 (ИД-2опК-6), В2 (ИД-2опК-6)
2	Обеспечение механизированных работ трудовыми ресурсами	<p>Понятие и состав трудовых ресурсов. Особенности механизированных работ. Понятие рынка труда; факторы, влияющие на его формирование. Показатели эффективности использования трудовых ресурсов. Понятие и сущность производительности труда. Методика расчета производительности труда в сельском хозяйстве.</p>	32 (ИД-3уК-2), У2 (ИД-3уК-2), В2 (ИД-3уК-2), 32 (ИД-2уК-10), У2 (ИД-2уК-10), В2 (ИД-2уК-10), 32 (ИД-1опК-6), У2 (ИД-1опК-6), В2 (ИД-1опК-6), 32 (ИД-2 опК-6), У2 (ИД-2опК-6), В2 (ИД-2опК-6)
3	Издержки производства и себестоимость продукции (работ, услуг) при реализации инженерно-технических решений	<p>Понятие издержек. Издержки производства как затраты живого и прошлого труда. Постоянные и переменные затраты. Понятие себестоимости продукции. Виды себестоимости. Классификация затрат по статьям при исчислении себестоимости продукции. Методические основы исчисления себестоимости продукции. Основные факторы, влияющие на себестоимость.</p>	32 (ИД-3уК-2), У2 (ИД-3уК-2), В2 (ИД-3уК-2), 32 (ИД-2уК-10), У2 (ИД-2уК-10), В2 (ИД-2уК-10), 32 (ИД-1опК-6), У2 (ИД-1опК-6), В2 (ИД-1опК-6), 32 (ИД-2 опК-6), У2 (ИД-2опК-6), В2 (ИД-2опК-6)
4	Ценообразование и цены в условиях рынка	<p>Понятие цены, ценового механизма. Функции цен, исходя из их роли в экономике. Виды цен на продукцию. Формирование цен на разных уровнях, по различным каналам реализации. Механизм ценообразования. Затратные и рыночные под-</p>	32 (ИД-3уК-2), У2 (ИД-3уК-2), В2 (ИД-3уК-2), 32 (ИД-2уК-10), У2 (ИД-2уК-10), В2 (ИД-2уК-10), 32 (ИД-1опК-6),

		ходы к определению цен.	У2 (ИД-1 _{ОПК-6}), В2 (ИД-1 _{ОПК-6}), З2 (ИД-2 _{ОПК-6}), У2 (ИД-2 _{ОПК-6}), В2 (ИД-2 _{ОПК-6})
5	Показатели эффективности инвестиций и методика их расчета	Экономический смысл инвестиций. Объекты и субъекты инвестирования. Классификация инвестиций по объектам вложения средств, характеру участия в инвестировании, периоду инвестирования, формам собственности, формам участия инвесторов, степени риска, формам воспроизводства и другим признакам.	З2 (ИД-3 _{УК-2}), У2 (ИД-3 _{УК-2}), В2 (ИД-3 _{УК-2}), З2 (ИД-2 _{УК-10}), У2 (ИД-2 _{УК-10}), В2 (ИД-2 _{УК-10}), З2 (ИД-1 _{ОПК-6}), У2 (ИД-1 _{ОПК-6}), В2 (ИД-1 _{ОПК-6}), З2 (ИД-2 _{ОПК-6}), У2 (ИД-2 _{ОПК-6}), В2 (ИД-2 _{ОПК-6})
6	Расчет капиталовложений в инженерно-технические решения	Понятие и виды капитальных вложений, инвестиций. Показатели сравнительной экономической эффективности капитальных вложений.	З2 (ИД-3 _{УК-2}), У2 (ИД-3 _{УК-2}), В2 (ИД-3 _{УК-2}), З2 (ИД-2 _{УК-10}), У2 (ИД-2 _{УК-10}), В2 (ИД-2 _{УК-10}), З2 (ИД-1 _{ОПК-6}), У2 (ИД-1 _{ОПК-6}), В2 (ИД-1 _{ОПК-6}), З2 (ИД-2 _{ОПК-6}), У2 (ИД-2 _{ОПК-6}), В2 (ИД-2 _{ОПК-6})
7	Инженерно-техническое обеспечение инновационных процессов в АПК	Понятие научно – технического прогресса и интенсификации сельского хозяйства; основные направления научно – технического прогресса; понятие инноваций, инновационной деятельности, виды инноваций; экономический эффект от инноваций.	З2 (ИД-3 _{УК-2}), У2 (ИД-3 _{УК-2}), В2 (ИД-3 _{УК-2}), З2 (ИД-2 _{УК-10}), У2 (ИД-2 _{УК-10}), В2 (ИД-2 _{УК-10}), З2 (ИД-1 _{ОПК-6}), У2 (ИД-1 _{ОПК-6}), В2 (ИД-1 _{ОПК-6}), З2 (ИД-2 _{ОПК-6}), У2 (ИД-2 _{ОПК-6}), В2 (ИД-2 _{ОПК-6})
8	Общая эффективность технических и технологических решений	Формы организации производства на предприятиях АПК. Экономическая эффективность технических и технологических решений.	З2 (ИД-3 _{УК-2}), У2 (ИД-3 _{УК-2}), В2 (ИД-3 _{УК-2}), З2 (ИД-2 _{УК-10}), У2 (ИД-2 _{УК-10}), В2 (ИД-2 _{УК-10}), З2 (ИД-1 _{ОПК-6}), У2 (ИД-1 _{ОПК-6}), В2 (ИД-1 _{ОПК-6}), З2 (ИД-2 _{ОПК-6}), У2 (ИД-2 _{ОПК-6}), В2 (ИД-2 _{ОПК-6})

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

Редакция от 01.09.2021 г.

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

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч.
1	1	Материально-техническая база сельского хозяйства и реализация инженерно-технических решений в отрасли	1. Понятие основных средств, их классификация. 2. Оценка основных средств. 3. Состояние, износ, амортизация и воспроизводство основных средств. 4. Оснащенность и эффективность использования основных средств.	2,0
2	2	Обеспечение механизированных работ трудовыми ресурсами	1. Трудовые ресурсы предприятия, их классификация, состав и структура персонала. 2. Особенности выполнения механизированных работ на предприятиях. 3. Понятие производительности труда. 4. Методика расчета производительности труда.	2,0
3	3	Издержки производства и себестоимость продукции (работ, услуг) при реализации инженерно-технических решений	1. Понятие, виды издержек производства и себестоимости продукции. 2. Затраты и их классификация. Факторы, определяющие затраты. 3. Расчет затрат на производство и себестоимость продукции. 4. Пути снижения себестоимости при реализации инженерно-технических решений.	2,0
4	4	Ценообразование и цены в условиях рынка	1. Понятие, значение, функции и виды цен в условиях рынка. 2. Ценовая политика предприятия. 3. Методы ценообразования. 4. Система цен на продукцию и возможности их регулирования.	2,0

5	5	Показатели эффективности инвестиций и методика их расчета	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие и виды инвестиций, их источники. 2. Инвестиционный проект и его эффективность. 3. Инвестиционная привлекательность предприятия. 	2,0
6	6	Расчет капиталовложений в инженерно-технические решения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие и виды капитальных вложений. 2. Источники финансирования капитальных вложений. 3. Экономическая эффективность капитальных вложений в инженерно-технические решения. 	2,0
7	7	Инженерно-техническое обеспечение инновационных процессов в АПК	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сущность и классификация инноваций. 2. Принципы инновационной деятельности. 3. Эффективность инновационной деятельности. 	2,0
8	8	Общая эффективность технических и технологических решений.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие, виды и критерии экономической эффективности производства. 2. Показатели экономической эффективности технических и технологических решений. 3. Основные направления роста эффективности деятельности предприятия. 	2,0
Итого				16

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

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч.
1	1	Материально-техническая база сельского хозяйства и реализация инженерно-технических решений в отрасли	1.Понятие основных средств, их классификация. 2. Оценка основных средств. 3. Состояние, износ, амортизация и воспроизводство основных средств. 4. Оснащенность и эффективность использования основных средств.	2,0
2	6	Расчет капиталовложений в инженерно-технические решения	1. Понятие и виды капитальных вложений. 2. Источники финансирования капитальных вложений. 3. Экономическая эффективность капитальных вложений в инженерно-технические решения.	2,0
Итого				4

5.3 Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание

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

№ п/п	№ раз-дела дисциплины	Тема, содержание работы	Время, ч
1	1	Материально-техническая база сельского хозяйства и реализация инженерно-технических решений в отрасли. Определение уровня оснащенности и эффективности использования основных средств на предприятии. Тестирование.	2,0
2	2	Обеспечение механизированных работ трудовыми ресурсами. Определение эффективности использования трудовых ресурсов предприятия. Проведение собеседования.	2,0
3	3	Издержки производства и себестоимость продукции (работ, услуг) при реализации инженерно-технических решений. Определение затрат на производство и составление калькуляции себестоимости продукции. Тестирование.	2,0
4	4	Ценообразование и цены в условиях рынка. Определение цены продукции для достижения целевой прибыли. Проведение собеседования.	2,0
5	5	Показатели эффективности инвестиций и методика их расчета. Определение эффективности инвестиций в ремонтную мастерскую.	2,0
6	6	Расчет капиталовложений в инженерно-технические решения. Определение эффективности капиталовложений в модернизацию машин и оборудования.	2,0
7	7	Инженерно-техническое обеспечение инновационных процессов в АПК. Проведение собеседования.	2,0
8	8	Общая эффективность технических и технологических решений. Определение показателей эффективности технических и технологических решений. Тестирование.	2,0
Итого			16

Редакция от 01.09.2021 г.

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

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема работы	Время, ч
1	1	Материально-техническая база сельского хозяйства и реализация инженерно-технических решений в отрасли. Определение уровня оснащенности и эффективности использования основных средств на предприятии. Проведение собеседования.	2,0
6	6	Расчет капиталовложений в инженерно-технические решения. Определение эффективности капиталовложений в модернизацию машин и оборудования.	2,0
Итого			4

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

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

№ п/п	Вид работы	Время, ч.
1	Решение задач 1, 2, 3, 4 из заданий для самостоятельной работы по теме: «Материально-техническая база сельского хозяйства и реализация инженерно-технических решений в отрасли». Подготовка к тестированию.	4,0
2	Решение задач 5, 6 из заданий для самостоятельной работы по теме: «Оборотные средства предприятий». Подготовка к тестированию.	4,0
3	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Издержки производства и себестоимость продукции (работ, услуг) при реализации инженерно-технических решений».	3,0
4	Подготовка к тестированию и собеседованию по пройденным разделам.	4,0
5	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Ценообразование и цены в условиях рынка». Подготовка доклада.	4,0
6	Решение задачи из задания для самостоятельной работы по теме «Показатели эффективности инвестиций и методика их расчета».	4,0
7	Решение задачи из задания для самостоятельной работы по теме «Расчет капиталовложений в инженерно-технические решения».	4,0
8	Изучение контрольных вопросов и подготовка доклада по теме «Инженерно-техническое обеспечение инновационных процессов в АПК»	4,0
9	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Общая эффективность технических и технологических решений»	4,0
10	Подготовка к тестированию и собеседованию по пройденным разделам.	4,0
	Итого	39

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

№ п/п	Вид работы,	Время, ч.
1	Решение задач 1, 2, 3, 4 из заданий для самостоятельной работы по теме: «Материально-техническая база сельского хозяйства и реализация инженерно-технических решений в отрасли». Подготовка к тестированию.	6,0
2	Решение задач 5, 6 из заданий для самостоятельной работы по теме: «Оборотные средства предприятий». Подготовка к тестированию.	6,0
3	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Издержки производства и себестоимость продукции (работ, услуг) при реализации инженерно-технических решений».	7,0
4	Подготовка к тестированию и собеседованию по пройденным разделам.	6,0
5	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Ценообразование и цены в условиях рынка». Подготовка доклада.	6,0
6	Решение задачи из задания для самостоятельной работы по теме «Показатели эффективности инвестиций и методика их расчета».	8,2
7	Решение задачи из задания для самостоятельной работы по теме «Расчет капиталовложений в инженерно-технические решения».	6,0
8	Изучение контрольных вопросов и подготовка доклада по теме «Инженерно-техническое обеспечение инновационных процессов в АПК»	6,0
9	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Общая эффективность технических и технологических решений»	6,0
10	Подготовка к тестированию и собеседованию по пройденным разделам.	6,0
	Итого	63,2

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

Таблица 6.1.1 – Темы, задания и вопросы для самостоятельного изучения (очная форма обучения)

№ п/п	Тема	Вопросы, задание (код планируемого результата обучения)	Время, ч	Рекомендуемая литература
1	Материально-техническая база сельского хозяйства и реализация инженерно-технических решений в отрасли	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Материально-техническая база сельского хозяйства и реализация инженерно-технических решений в отрасли». (32 (ИД-3 _{УК-2}), 32 (ИД-2 _{ОПК-6}))	2,0	1-3
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (32 (ИД-3 _{УК-2}), У2 (ИД-3 _{УК-2}), В2 (ИД-3 _{УК-2}), 32 (ИД-2 _{УК-10}), У2 (ИД-2 _{УК-10}), В2 (ИД-2 _{УК-10}), 32 (ИД-1 _{ОПК-6}), У2 (ИД-1 _{ОПК-6}), В2 (ИД-1 _{ОПК-6}), 32 (ИД-2 _{ОПК-6}), У2 (ИД-2 _{ОПК-6}), В2 (ИД-2 _{ОПК-6}))	2,0	1-3
2	Оборотные средства предприятий	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Оборотные средства предприятий». (32 (ИД-3 _{УК-2}), 32 (ИД-2 _{ОПК-6}))	2,0	1-3
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (32 (ИД-3 _{УК-2}), У2 (ИД-3 _{УК-2}), В2 (ИД-3 _{УК-2}), 32 (ИД-2 _{УК-10}), У2 (ИД-2 _{УК-10}), В2 (ИД-2 _{УК-10}), 32 (ИД-1 _{ОПК-6}), У2 (ИД-1 _{ОПК-6}), В2 (ИД-1 _{ОПК-6}), 32 (ИД-2 _{ОПК-6}), У2 (ИД-2 _{ОПК-6}), В2 (ИД-2 _{ОПК-6}))	2,0	1-3
3	Издержки производства и себестоимость продукции (работ, услуг) при реализации инженерно-технических решений	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Издержки производства и себестоимость продукции (работ, услуг) при реализации инженерно-технических решений». (32 (ИД-3 _{УК-2}), 32 (ИД-2 _{ОПК-6}))	2,0	1-3
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (32 (ИД-3 _{УК-2}), У2 (ИД-3 _{УК-2}), В2 (ИД-3 _{УК-2}), 32 (ИД-2 _{УК-10}), У2 (ИД-2 _{УК-10}), В2 (ИД-2 _{УК-10}), 32 (ИД-1 _{ОПК-6}), У2 (ИД-1 _{ОПК-6}), В2 (ИД-1 _{ОПК-6}), 32 (ИД-2 _{ОПК-6}), У2 (ИД-2 _{ОПК-6}), В2 (ИД-2 _{ОПК-6}))	2,0	1-3
4	Ценообразование и цены в условиях рынка	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Ценообразование и цены в условиях рынка». (32 (ИД-3 _{УК-2}), 32 (ИД-2 _{ОПК-6}))	4,0	1-3
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (32 (ИД-3 _{УК-2}), У2 (ИД-3 _{УК-2}),	2,0	1-3

		В2 (ИД-3 _{УК-2}), 32 (ИД-2 _{УК-10}), У2 (ИД-2 _{УК-10}), В2 (ИД-2 _{УК-10}), 32 (ИД-1 _{ОПК-6}), У2 (ИД-1 _{ОПК-6}), В2 (ИД-1 _{ОПК-6}), 32 (ИД-2 _{ОПК-6}), У2 (ИД-2 _{ОПК-6}), В2 (ИД-2 _{ОПК-6})		
5	Показатели эффективности инвестиций и методика их расчета	Контрольные вопросы и темы докладов по теме «Показатели эффективности инвестиций и методика их расчета» (32 (ИД-3 _{УК-2}), 32 (ИД-2 _{ОПК-6}))	5,0	1-3
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (32 (ИД-3 _{УК-2}), У2 (ИД-3 _{УК-2}), В2 (ИД-3 _{УК-2}), 32 (ИД-2 _{УК-10}), У2 (ИД-2 _{УК-10}), В2 (ИД-2 _{УК-10}), 32 (ИД-1 _{ОПК-6}), У2 (ИД-1 _{ОПК-6}), В2 (ИД-1 _{ОПК-6}), 32 (ИД-2 _{ОПК-6}), У2 (ИД-2 _{ОПК-6}), В2 (ИД-2 _{ОПК-6}))	2,0	1-3
6	Расчет капиталовложений в инженерно-технические решения	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Расчет капиталовложений в инженерно-технические решения» (32 (ИД-3 _{УК-2}), 32 (ИД-2 _{ОПК-6}))	4,0	3
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (32 (ИД-3 _{УК-2}), У2 (ИД-3 _{УК-2}), В2 (ИД-3 _{УК-2}), 32 (ИД-2 _{УК-10}), У2 (ИД-2 _{УК-10}), В2 (ИД-2 _{УК-10}), 32 (ИД-1 _{ОПК-6}), У2 (ИД-1 _{ОПК-6}), В2 (ИД-1 _{ОПК-6}), 32 (ИД-2 _{ОПК-6}), У2 (ИД-2 _{ОПК-6}), В2 (ИД-2 _{ОПК-6}))	2,0	1-3
7	Инженерно-техническое обеспечение инновационных процессов в АПК	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Инженерно-техническое обеспечение инновационных процессов в АПК». (32 (ИД-3 _{УК-2}), 32 (ИД-2 _{ОПК-6}))	2,0	1-3
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (32 (ИД-3 _{УК-2}), У2 (ИД-3 _{УК-2}), В2 (ИД-3 _{УК-2}), 32 (ИД-2 _{УК-10}), У2 (ИД-2 _{УК-10}), В2 (ИД-2 _{УК-10}), 32 (ИД-1 _{ОПК-6}), У2 (ИД-1 _{ОПК-6}), В2 (ИД-1 _{ОПК-6}), 32 (ИД-2 _{ОПК-6}), У2 (ИД-2 _{ОПК-6}), В2 (ИД-2 _{ОПК-6}))	2,0	
8	Общая эффективность технических и технологических решений	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Общая эффективность технических и технологических решений» (32 (ИД-3 _{УК-2}), 32 (ИД-3 _{ОПК-6}))	2,0	1-3
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (32 (ИД-3 _{УК-2}), У2 (ИД-3 _{УК-2}), В2 (ИД-3 _{УК-2}), 32 (ИД-2 _{УК-10}), У2 (ИД-2 _{УК-10}), В2 (ИД-2 _{УК-10}), 32 (ИД-1 _{ОПК-6}), У2 (ИД-1 _{ОПК-6}), В2 (ИД-1 _{ОПК-6}), 32 (ИД-2 _{ОПК-6}), У2 (ИД-2 _{ОПК-6}), В2 (ИД-2 _{ОПК-6}))	2,0	1-3
		Итого	39	

Редакция от 01.09.2021 г.

Таблица 6.1.2 – Темы, задания и вопросы для самостоятельного изучения (заочная форма обучения)

№ п/п	Тема	Вопросы, задание (код планируемого результата обучения)	Время, ч	Рекомендуемая литература
1	Материально-техническая база сельского хозяйства и реализация инженерно-технических решений в отрасли	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Материально-техническая база сельского хозяйства и реализация инженерно-технических решений в отрасли». (32 (ИД-3УК-2), 32 (ИД-2 ОПК-6))	4,0	1-3
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (32 (ИД-3УК-2), У2 (ИД-3УК-2), В2 (ИД-3УК-2), 32 (ИД-2УК-10), У2 (ИД-2УК-10), В2 (ИД-2УК-10), 32 (ИД-1ОПК-6), У2 (ИД-1ОПК-6), В2 (ИД-1ОПК-6), 32 (ИД-2 ОПК-6), У2 (ИД-2ОПК-6), В2 (ИД-2ОПК-6))	2,0	1-3
2	Оборотные средства предприятий	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Оборотные средства предприятий». (32 (ИД-3УК-2), 32 (ИД-2 ОПК-6))	6,0	1-3
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (32 (ИД-3УК-2), У2 (ИД-3УК-2), В2 (ИД-3УК-2), 32 (ИД-2УК-10), У2 (ИД-2УК-10), В2 (ИД-2УК-10), 32 (ИД-1ОПК-6), У2 (ИД-1ОПК-6), В2 (ИД-1ОПК-6), 32 (ИД-2 ОПК-6), У2 (ИД-2ОПК-6), В2 (ИД-2ОПК-6))	2,0	1-3
3	Издержки производства и себестоимость продукции (работ, услуг) при реализации инженерно-технических решений	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Издержки производства и себестоимость продукции (работ, услуг) при реализации инженерно-технических решений». (32 (ИД-3УК-2), 32 (ИД-2 ОПК-6))	4,0	1-3
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (32 (ИД-3УК-2), У2 (ИД-3УК-2), В2 (ИД-3УК-2), 32 (ИД-2УК-10), У2 (ИД-2УК-10), В2 (ИД-2УК-10), 32 (ИД-1ОПК-6), У2 (ИД-1ОПК-6), В2 (ИД-1ОПК-6), 32 (ИД-2 ОПК-6), У2 (ИД-2ОПК-6), В2 (ИД-2ОПК-6))	2,0	1-3
4	Ценообразование и цены в условиях рынка	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Ценообразование и цены в условиях рынка». (32 (ИД-3УК-2), 32 (ИД-2 ОПК-6))	4,0	1-3
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (32 (ИД-3УК-2), У2 (ИД-3УК-2), В2 (ИД-3УК-2), 32 (ИД-2УК-10), У2 (ИД-2УК-10), В2 (ИД-2УК-10), 32 (ИД-1ОПК-6), У2 (ИД-1ОПК-6), В2 (ИД-1ОПК-6); 32 (ИД-2 ОПК-6), У2 (ИД-2ОПК-6), В2 (ИД-2ОПК-6))	4,0	1-3

5	Показатели эффективности инвестиций и методика их расчета	Контрольные вопросы и темы докладов по теме «Показатели эффективности инвестиций и методика их расчета» (32 (ИД-3 _{УК-2}), 32 (ИД-2 _{ОПК-6}))	8,0	1-3
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (32 (ИД-3 _{УК-2}), У2 (ИД-3 _{УК-2}), В2 (ИД-3 _{УК-2}), 32 (ИД-2 _{УК-10}), У2 (ИД-2 _{УК-10}), В2 (ИД-2 _{УК-10}), 32 (ИД-1 _{ОПК-6}), У2 (ИД-1 _{ОПК-6}), В2 (ИД-1 _{ОПК-6}), 32 (ИД-2 _{ОПК-6}), У2 (ИД-2 _{ОПК-6}), В2 (ИД-2 _{ОПК-6}))	4,0	1-3
6	Расчет капиталовложений в инженерно-технические решения	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Расчет капиталовложений в инженерно-технические решения» (32 (ИД-3 _{УК-2}), 32 (ИД-2 _{ОПК-6}))	4,0	3
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (32 (ИД-3 _{УК-2}), У2 (ИД-3 _{УК-2}), В2 (ИД-3 _{УК-2}), 32 (ИД-1 _{ОПК-6}), У2 (ИД-1 _{ОПК-6}), В2 (ИД-1 _{ОПК-6}), 32 (ИД-2 _{ОПК-6}), У2 (ИД-2 _{ОПК-6}), В2 (ИД-2 _{ОПК-6}))	4,0	1-3
7	Инженерно-техническое обеспечение инновационных процессов в АПК	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Инженерно-техническое обеспечение инновационных процессов в АПК». (32 (ИД-3 _{УК-2}), 32 (ИД-2 _{ОПК-6}))	4,0	1-3
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (32 (ИД-3 _{УК-2}), У2 (ИД-3 _{УК-2}), В2 (ИД-3 _{УК-2}), 32 (ИД-2 _{УК-10}), У2 (ИД-2 _{УК-10}), В2 (ИД-2 _{УК-10}), 32 (ИД-1 _{ОПК-6}), У2 (ИД-1 _{ОПК-6}), В2 (ИД-1 _{ОПК-6}), 32 (ИД-2 _{ОПК-6}), У2 (ИД-2 _{ОПК-6}), В2 (ИД-2 _{ОПК-6}))	2,0	
8	Общая эффективность технических и технологических решений	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Общая эффективность технических и технологических решений» (32 (ИД-3 _{УК-2}), 32 (ИД-2 _{ОПК-6}))	6,0	1-3
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (32 (ИД-3 _{УК-2}), У2 (ИД-3 _{УК-2}), В2 (ИД-3 _{УК-2}), 32 (ИД-2 _{УК-10}), У2 (ИД-2 _{УК-10}), В2 (ИД-2 _{УК-10}), 32 (ИД-1 _{ОПК-6}), У2 (ИД-1 _{ОПК-6}), В2 (ИД-1 _{ОПК-6}), 32 (ИД-2 _{ОПК-6}), У2 (ИД-2 _{ОПК-6}), В2 (ИД-2 _{ОПК-6}))	3,2	1-3
		Итого	63,2	

7 Образовательные технологии

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

№ раз-дела	Вид занятия	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы (код планируемого результата обучения)	Время, ч
1	Пр	Материально-техническая база сельского хозяйства и реализация инженерно-технических решений в отрасли. Определение уровня оснащенности и эффективности использования основных средств на предприятии (разбор конкретных ситуаций). (32 (ИД-3 _{УК-2}), У2 (ИД-3 _{УК-2}), В2 (ИД-3 _{УК-2}), 32 (ИД-1 _{ОПК-6}), У2 (ИД-1 _{ОПК-6}), В2 (ИД-1 _{ОПК-6}), 32 (ИД-2 _{ОПК-6}), У2 (ИД-2 _{ОПК-6}), В2 (ИД-2 _{ОПК-6}))	2
5	Пр	Показатели эффективности инвестиций и методика их расчета. Определение эффективности инвестиций в ремонтную мастерскую (разбор конкретных ситуаций). (32 (ИД-3 _{УК-2}), У2 (ИД-3 _{УК-2}), В2 (ИД-3 _{УК-2}), 32 (ИД-2 _{УК-10}), У2 (ИД-2 _{УК-10}), В2 (ИД-2 _{УК-10}), 32 (ИД-1 _{ОПК-6}), У2 (ИД-1 _{ОПК-6}), В2 (ИД-1 _{ОПК-6}), 32 (ИД-2 _{ОПК-6}), У2 (ИД-2 _{ОПК-6}), В2 (ИД-2 _{ОПК-6}))	2
6	Пр	Расчет капиталовложений в инженерно-технические решения. Определение эффективности капиталовложений в модернизацию машин и оборудования (разбор конкретных ситуаций). (32 (ИД-3 _{УК-2}), У2 (ИД-3 _{УК-2}), В2 (ИД-3 _{УК-2}), 32 (ИД-2 _{УК-10}), У2 (ИД-2 _{УК-10}), В2 (ИД-2 _{УК-10}), 32 (ИД-1 _{ОПК-6}), У2 (ИД-1 _{ОПК-6}), В2 (ИД-1 _{ОПК-6}), 32 (ИД-2 _{ОПК-6}), У2 (ИД-2 _{ОПК-6}), В2 (ИД-2 _{ОПК-6}))	2
Всего часов по практическим занятиям			6

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

№ раз-дела	Вид занятия	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы (код планируемого результата обучения)	Время, ч
1	Пр	<p>Материально-техническая база сельского хозяйства и реализация инженерно-технических решений в отрасли.</p> <p>Определение уровня оснащенности и эффективности использования основных средств на предприятии (разбор конкретных ситуаций).</p> <p>(32 (ИД-3_{УК-2}), У2 (ИД-3_{УК-2}), В2 (ИД-3_{УК-2}), 32 (ИД-2_{УК-10}), У2 (ИД-2_{УК-10}), В2 (ИД-2_{УК-10}), 32 (ИД-1_{ОПК-6}), У2 (ИД-1_{ОПК-6}), В2 (ИД-1_{ОПК-6}), 32 (ИД-2_{ОПК-6}), У2 (ИД-2_{ОПК-6}), В2 (ИД-2_{ОПК-6}))</p>	2
6	Пр	<p>Расчет капиталовложений в инженерно-технические решения.</p> <p>Определение эффективности капиталовложений в модернизацию машин и оборудования (разбор конкретных ситуаций).</p> <p>(32 (ИД-3_{УК-2}), У2 (ИД-3_{УК-2}), В2 (ИД-3_{УК-2}), 32 (ИД-2_{УК-10}), У2 (ИД-2_{УК-10}), В2 (ИД-2_{УК-10}), 32 (ИД-1_{ОПК-6}), У2 (ИД-1_{ОПК-6}), В2 (ИД-1_{ОПК-6}), 32 (ИД-2_{ОПК-6}), У2 (ИД-2_{ОПК-6}), В2 (ИД-2_{ОПК-6}))</p>	2
Всего часов по практическим занятиям			4

Редакция от 01.09.2021 г.

8 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Экономическое обоснование инженерно-технических решений»

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

9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

9.1.1 – Основная литература по дисциплине «Экономическое обоснование инженерно-технических решений»

Таблица 9.1.1 – Основная литература по дисциплине «Экономическое обоснование инженерно-технических решений»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Коршунов, В. В. Экономика организации (предприятия): учебник и практикум для вузов / В. В. Коршунов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 347 с. https://urait.ru/viewer/ekonomika-organizacii-predpriyatiya-449889#page/1		

Таблица 9.1.1 – Основная литература по дисциплине «Экономическое обоснование инженерно-технических решений» (редакция от 01.09.2022 г.)

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Коршунов, В. В. Экономика организации (предприятия): учебник и практикум для вузов / В. В. Коршунов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 347 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11583-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/488817		

Таблица 9.1.1 – Основная литература (редакция с 01.09.2023г.)

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Экономическая оценка проектных решений в агроинженерии: учебник / Т.В.Водяников, Н.А. Серeda, О.Н.Кухарев [и др.]; под редакцией Т.В.Водяникова. Санкт-Петербург: Лань, 2022.- 436 с.:ил.- (Учебники для вузов. Специальная литература)ю – Текст: непосредственный.		

Таблица 9.1 – Основная литература по дисциплине «Экономическое обоснование инженерно-технических решений» (редакция от 01.09.2024)

№ п/п	Наименование	Количество, экз.
1	Водяников В. Т.Экономическая оценка технических средств инженерно технических решений в сельском хозяйстве : учебникдля вузов / В. Т. Водяников — Санкт Петербург : Лань, 2022. —300 с. : ил. — Текст : непосредственный.»	-

Таблица 9.1 – Основная литература по дисциплине «Экономическое обоснование инженерно-технических решений» (редакция от 01.09.2025)

№ п/п	Наименование	Количество, экз.
1	Экономическое обоснование инженерных проектов в инновационной экономике : учебное пособие / А.В. Бабилова, Е.К. Задорожная, Е.А. Кобец [и др.] ; под ред. М.Н. Корсакова, И.К. Шевченко. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 143 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-009756-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2125656	-

9.1.2 – Дополнительная литература по дисциплине «Экономическое обоснование инженерно-технических решений»

Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература по дисциплине «Экономическое обоснование инженерно-технических решений»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Экономика сельскохозяйственного предприятия: учебник Электронный ресурс / И.А.Минаков, Л.А.Сабетова, Н.П. Касторнов; Под ред. И.А.Минакова.- М.: ИНФРА-М, 2013. - 363 с. – (Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=356863) – Загл. с экрана	-	-
2	Милкова, О. И. Экономика и организация предприятия : учебник и практикум для вузов / О. И. Милкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 473 с. https://urait.ru/viewer/ekonomika-i-organizaciya-predpriyatiya-454049	-	-

Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература по дисциплине «Экономическое обоснование инженерно-технических решений» (редакция от 01.09.2022 г.)

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Экономика предприятия: учебник для вузов / С. П. Кирильчук [и др.]; под общей редакцией С. П. Кирильчук. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 417 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07473-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/498932	-	-
2	Дорман, В. Н. Экономика организации. Ресурсы коммерческой организации: учебное пособие для вузов / В. Н. Дорман ; под научной редакцией Н. Р. Кельчевской. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 134 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10902-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/493427		

Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература (редакция с 01.09.2023г.)

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
2	Экономическое обоснование инженерно-технических решений: учебно-методическое пособие к практическим занятиям и самостоятельной работе для обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» / А.А.Малыгин –Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА, 2021 -91с		

Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература по дисциплине «Экономическое обоснование инженерно-технических решений» (редакция от 01.09.2024)

№ п/п	Наименование	Количество, экз.
1	Водяников, В. Т. Экономическая оценка технических средств и инженерно-технических решений в сельском хозяйстве / В. Т. Водяников. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — ISBN 978-5-507-44262-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/255647	

Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература по дисциплине «Экономическое обоснование инженерно-технических решений» (редакция от 01.09.2025)

№ п/п	Наименование	Количество, экз.
1	Михальченков, А. М. Экономическое обоснование инженерно-технических решений : учебное пособие / А. М. Михальченков, И. В. Козарез, А. А. Тюрева. — Брянск : Брянский ГАУ, 2023. — 142 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/385559	

Редакция от 01.09.2021 г.

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

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

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Федеральный портал «Российское образование» // Электронный ресурс http://www.edu.ru/	Режим доступа: свободный
2	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов // Электронный ресурс http://fcior.edu.ru/	Режим доступа: свободный
3	Единое окно доступа к образовательным ресурсам // Электронный ресурс http://window.edu.ru/	Режим доступа: свободный
4	Информационно-коммуникационные технологии в образовании // Электронный ресурс http://ict.edu.ru/	Режим доступа: свободный
5	Российский портал открытого образования // Электронный ресурс http://openet.edu.ru/	Режим доступа: свободный
6	Каталог учебников, оборудования, электронных ресурсов // Электронный ресурс http://ndce.edu.ru/	Режим доступа: свободный
7	Электронно-библиотечная система «AgriLib» // Электронный ресурс http://ebs.rgazu.ru/	Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет
8	Электронно-библиотечная система «БиблиоРосси-ка» // Электронный ресурс http://www.bibliorossica.com/	Режим доступа: свободный
9	Электронно-библиотечная система «КнигаФонд» // Электронный ресурс http://www.knigafund.ru/	Режим доступа: свободный
10	Электронно-библиотечная система издательства «Лань» // Электронный ресурс http://e.lanbook.com/	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
11	Библиотека «Книгосайт» // Электронный ресурс http://knigosite.ru/	Режим доступа: свободный
12	Электронно-библиотечная система «Znanium.com» // Электронный ресурс http://znanium.com/	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Номер Абонента 25751
13	Электронно-библиотечная система «BiblioStor-M» // Электронный ресурс http://bibliostorm.ru/	Режим доступа: свободный
14	Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» // Электронный ресурс http://www.book.ru/	Режим доступа: свободный
15	Электронно-библиотечная система «ibooks.ru» // Электронный ресурс http://ibooks.ru/	Режим доступа: свободный
16	Электронно-библиотечная система «iQlib» // Электронный ресурс http://www.iqlib.ru/	Режим доступа: свободный
17	Электронно-библиотечная система «IPRbooks» // Электронный ресурс http://www.iprbookshop.ru/	Режим доступа: свободный

Редакция от 01.09.2021 г.

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Экономическое обоснование инженерно-технических решений»

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Официальный интернет-портал правовой информации	http://pravo.gov.ru/ips/ информация в свободном доступе Помещение 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
2	Портал Электронная библиотека: Библиотека диссертаций	http://diss.rsl.ru информация в свободном доступе Помещение 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
3	ФГБНУ «Федеральный институт промышленной собственности». Отделение «Всероссийская патентно-техническая библиотека»	http://www1.fips.ru информация в свободном доступе Помещение 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	ФГБНУ «РОСИНФОРМАГРОТЕХ»	https://rosinformagrotech.ru информация в свободном доступе Помещение 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 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Экономическое обоснование инженерно-технических решений» (редакция от 25.08.2020)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Система «КонсультантПлюс» (СПС КонсультантПлюс: Версия Проф - номер дистрибутива 491640	СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)). 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	http://pnz.gks.ru http://pnz.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/pnz/ru/statistics/ <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" - официальный сайт Федеральной службы государственной статистики	http://www.gks.ru http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/ <i>(информация в свободном доступе)</i> помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный залаудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (редакция от 01.09.2021)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс	«Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный) 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
2	Информационный ресурс «Официальная статистика» по Пензенской области - официальный сайт территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области	http://pnz.gks.ru раздел «Статистика» в главном меню сайта 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
3	Информационный ресурс «Официальная статистика» - официальный сайт Федеральной службы государственной статистики	http://www.gks.ru раздел «Статистика» в главном меню сайта 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
4	Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС)	https://www.fedstat.ru/ 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
5	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – российская полнотекстовая база данных научных журналов	https://www.elibrary.ru/ 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
6	Международная библиографическая и реферативная база данных научных изданий Scopus	https://www.scopus.com/ доступ с компьютеров из локальной сети университета 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
7	Информационный ресурс «Статистика Банк России»	http://cbr.ru/statistics/ 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 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Экономика автотранспортного предприятия» (редакция от 01.09.2022)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	<p>Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (http://e.lanbook.com) – сторонняя</p>	<p>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</p>
2	<p>Образовательная платформа «Юрайт» Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» (https://urait.ru/)</p>	<p>Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет</p>
3	<p>Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://lib.rucont.ru/search) – собственная генерация</p>	<p>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.</p>

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (редакция от 01.09.2023)

№ п/п	Наименование базы данных	Возможность доступа (удаленного доступа)
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://pgau.ru/struktturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau) - 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 (https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple) – 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	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ https://opacg.cnsnb.ru/wlib/	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
4	Сводный каталог библиотек АПК http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&un=svkat&p1=&em=c2R	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
5	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – 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
6	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»» (https://lib.rucont.ru/search) – 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:
7	Электронно-библиотечная система Znanium (https://znanium.com/) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
8	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. (https://urait.ru/) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет
9	Электронно-библиотечная система "AgriLib" Научная и учебно-методическая литература для аграрного образования (http://ebs.rgazu.ru/) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgsha1359 (вводит только один раз).
10	Электронная библиотека Издательского	Доступ с любого компьютера локальной

	центра «Академия» (https://academia-moscow.ru/elibrary/)- <u>сторонняя</u>	сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
11	Электронная библиотека Сбербанка (https://sberbankvip.alpinadigital.ru/) - <u>стронняя</u>	
12	Электронные ресурсы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) http://www.cnshb.ru/ - <u>сторонняя</u>	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
13	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА (https://www.elibrary.ru/defaultx.asp) – <u>сторонняя</u>	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.
14	НЭБ — Национальная электронная библиотека — скачать и читать онлайн книги, диссертации, учебные пособия (https://rusneb.ru/) – <u>сторонняя</u>	В зале обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга НБ (ауд. 5202)
15	База данных POLPRED.COM Обзор СМИ (https://polpred.com/news) - <u>сторонняя</u>	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
16	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» (www.consultant.ru/) – <u>сторонняя</u>	В залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
17	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» (https://cyberleninka.ru/) - <u>сторонняя</u>	Доступ свободный
18	Научно-образовательный портал IQ – Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (https://iq.hse.ru/) - <u>сторонняя</u>	Доступ свободный
19	Центр цифровой трансформации в сфере АПК (https://cctmcx.ru/)- <u>сторонняя</u>	Доступ свободный
20	Технологический портал Минсельхоза России (http://usmt.mcx.ru/opendata) - <u>сторонняя</u>	Доступ свободный
21	Федеральная служба государственной статистики (https://rosstat.gov.ru/) – <u>сторонняя</u>	Доступ свободный
22	Законодательство России. Официальный интернет-портал правовой информации (http://pravo.gov.ru/ips/) - <u>сторонняя</u>	Доступ свободный

23	Единый портал бюджетной системы Российской Федерации Электронный бюджет (https://www.budget.gov.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
24	Национальная платформа открытого образования (https://nproed.ru/about)- сторонняя	Доступ свободный
25	Про Школу ру - бесплатный школьный портал (https://proshkolu.ru)/- сторонняя	Доступ свободный
26	Портал Национального фонда подготовки кадров - НФПК (https://ntf.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
27	Ассоциированные региональные библиотечные консорциумы АРБИКОН (https://arbicon.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
28	ФИПС - Федеральное государственное бюджетное учреждение Федеральный институт промышленной собственности (https://www1.fips.ru/)- сторонняя	Доступ свободный
29	Библиотека им. М.Ю. Лермонтова (https://www.liblermont.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
30	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области (https://58.rosstat.gov.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
31	Сводный Каталог Библиотек России (https://skbr21.ru/#/)- сторонняя	Доступ свободный
32	Центр «ЛИБНЕТ» (http://www.nilc.ru/skk/)- сторонняя	Доступ свободный
33	Российская государственная библиотека (https://www.rsl.ru/?f=46) - сторонняя	Доступ свободный
34	Электронный каталог Российской национальной библиотеки-РНБ (https://primo.nlr.ru/primo-explore/search?vid=07NLR_VU1) сторонняя	Доступ свободный
35	РОСИНФОРМАГРОТЕХ (https://rosinformagrotech.ru/) - сторонняя	Доступ свободный

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Экономическое обоснование инженерно-технических решений» (редакция с 01.09.2024г.)

№ п/п	Наименование базы данных	Возможность доступа (удаленного доступа)
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau.html) – 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 (https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple) – 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	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ https://opacg.cnsnb.ru/wlib/	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
4	Сводный каталог библиотек АПК http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&un=svkat&p1=&em=c2R	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
5	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – 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
6	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопнт»» (https://lib.rucont.ru/search) – 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:
7	Электронно-библиотечная система Znanium (https://znanium.ru/) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
8	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. (https://urait.ru/) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК,

		мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет
9	Электронно-библиотечная система "AgriLib" Научная и учебно-методическая литература для аграрного образования (https://ebs.rgazu.ru/) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgsha1359 (вводит только один раз).
10	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» (https://academia-moscow.ru/)- <u>сторонняя</u>	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
11	Электронная библиотека Сбербанка (https://sberbankvip.alpinadigital.ru/) - сторонняя	
12	Электронные ресурсы и библиотеки Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) http://www.cnshb.ru/ - 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 ежегодно заключаемому договору
13	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА (https://elibrary.ru/defaultx.asp?) – 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.
14	НЭБ — Национальная электронная библиотека — скачать и читать онлайн книги, диссертации, учебные пособия (https://rusneb.ru/) – сторонняя	Доступ в зале обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга НБ (ауд. 5202)
15	База данных POLPRED.COM Обзор СМИ (https://polpred.com/news) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
16	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» (https://www.consultant.ru/) – сторонняя	В залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
17	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»	Доступ свободный

	(https://cyberleninka.ru/) - сторонняя	
18	Центр цифровой трансформации в сфере АПК (https://cctmcs.ru/)- сторонняя	Доступ свободный
19	Технологический портал Минсельхоза России (http://usmt.mcsx.ru/opendata) – сторонняя	Доступ свободный
20	Федеральная служба государственной статистики (https://rosstat.gov.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
21	Законодательство России. Официальный интернет-портал правовой информации (http://pravo.gov.ru/ips/) - сторонняя	Доступ свободный
22	Единый портал бюджетной системы Российской Федерации Электронный бюджет (https://budget.gov.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
23	Национальная платформа открытого образования (https://npoed.ru/)- сторонняя	Доступ свободный
24	Про Школу ру - бесплатный школьный портал (https://proshkolu.ru) /- сторонняя	Доступ свободный
25	Портал Национального фонда подготовки кадров - НФПК (https://www.ntf.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
26	Ассоциированные региональные библиотечные консорциумы АРБИКОН (https://arbicon.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
27	ФИПС - Федеральное государственное бюджетное учреждение Федеральный институт промышленной собственности (https://www1.fips.ru/)- сторонняя	Доступ свободный
28	Библиотека им. М.Ю. Лермонтова (https://www.liblermont.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
29	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области (https://58.rosstat.gov.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
30	Сводный Каталог Библиотек России (https://skbr21.ru/#/)- сторонняя	Доступ свободный
31	Центр «ЛИБНЕТ» (http://www.nilc.ru/skk/)- сторонняя	Доступ свободный
32	Российская государственная библиотека (https://www.rsl.ru/) - сто- ронняя	Доступ свободный
33	Электронный каталог Российской национальной библиотеки-РНБ (https://primo.nlr.ru/primo-explore/search?vid=07NLR_VU1) – сторон- няя	Доступ свободный
34	РОСИНФОРМАГРОТЕХ (https://rosinformagrotech.ru/) – сторонняя	Доступ свободный

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Экономическое обоснование инженерно-технических решений» (редакция с 01.09.2025г.)

№ п/п	Наименование базы данных	Возможность доступа (удаленного доступа)
1	Электронная библиотека Пензенского ГАУ (https://ebs.pgau.ru/Web) – 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 (https://ebs.pgau.ru/Web) – 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 https://opacg.cnsnb.ru/wlib/	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
4	Сводный каталог библиотек АПК http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&un=svkat&p1=&em=c2R	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
5	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – 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
6	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» (https://lib.rucont.ru/search) – 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;
7	Электронно-библиотечная система Znanium (https://znanium.ru/) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
8	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. (https://urait.ru/) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет
9	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» (https://academia-moscow.ru/) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
10	Электронные ресурсы и библиотеки Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) http://www.cnsnb.ru/ - 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 ежегодно заключаемому договору
11	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА (https://elibrary.ru/defaultx.asp?) – сторонняя	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.
12	НЭБ — Национальная электронная библиотека — скачать и читать онлайн книги, диссертации, учебные пособия (https://rusneb.ru/) – сторонняя	Доступ в зале обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга НБ (ауд. 5202)
13	База данных POLPRED.COM Обзор СМИ (https://polpred.com/news) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)

14	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» (https://www.consultant.ru/) – сторонняя	В залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
15	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» (https://cyberleninka.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
16	Центр цифровой трансформации в сфере АПК (https://cctmcx.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
17	Федеральная служба государственной статистики (https://rosstat.gov.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
18	Законодательство России. Официальный интернет-портал правовой информации (http://pravo.gov.ru/ips/) - сторонняя	Доступ свободный
19	Единый портал бюджетной системы Российской Федерации Электронный бюджет (https://budget.gov.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
20	Национальная платформа открытого образования (https://nproed.ru/)- сторонняя	Доступ свободный
21	Про Школу ру – бесплатный школьный портал (https://proshkolu.ru/) / - сторонняя	Доступ свободный
22	Ассоциированные региональные библиотечные консорциумы АРБИКОН (https://arbicon.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
23	ФИПС - Федеральное государственное бюджетное учреждение Федеральный институт промышленной собственности (https://www1.fips.ru/)- сторонняя	Доступ свободный
24	Библиотека им. М.Ю. Лермонтова (https://www.liblermont.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
25	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области (https://58.rosstat.gov.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
26	Национальный информационно-библиотечный центр ЛИБНЕТ (http://www.nilc.ru/?p=p_skbr)- сторонняя	Доступ свободный
27	Российская государственная библиотека (https://www.rsl.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
28	Электронные каталоги Российской национальной библиотеки (https://nlr.ru/nlr_visit/RA1812/elektronnyie-katalogi-rnb) – сторонняя	Доступ свободный
29	РОСИНФОРМАГРОТЕХ (https://rosinformagrotech.ru/) – сторонняя	Доступ свободный

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины «Экономическое обоснование инженерно-технических решений»

№ 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	Экономическое обоснование инженерно-технических решений	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30 аудитория № 1351	Мебель 1. Стул мягкий – 1 шт.; 2. Стол аудиторный – 29 шт.; 3. Доска – 1 шт.; 4. Лавка – 28 шт.; 5. Трибуна – 1 шт. <i>Переносной мультимедийный проектор</i> Ноутбук Acer Aspire 1.60 GHz, 533 Mb	1. MS Windows XP (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием) 2. MS Office 2007 (лицензия №46298560)
2	Экономическое обоснование инженерно-технических решений	Помещение для самостоятельной работы 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>	Специализированная мебель: 1. Стол читательский – 29 шт. 2. Стол компьютерный – 10 шт. 3. Стул – 39 шт. 4. Шкаф-витрина для выставок – 3 шт. Оборудование и технические средства обучения,: Персональный компьютер – 9 шт. • Доступ в электронную	Комплект лицензионного программного обеспечения: • MS Windows 10 (69766168, 2018) или Linux Mint (GNU GPL); • MS Office 2016 (69766168, 2018) или Libre Office (GNU GPL); • Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-190412-110723-443-1365, срок действия до 05.06.2020 г.); • Mozilla Firefox (GNU Lesser General Public License) (на Linux Mint);

			<p>информационно-образовательную среду университета;</p> <p>Выход в Интернет.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) (на ПК с MS Windows)**; • 7-zip (GNU GPL); • Unreal Commander (GNU GPL) (на ПК с MS Windows); • КонсультантПлюс («Договор об информационной поддержке» с ООО «Агентство деловой информации» от 25 февраля 2019 г.)*;
--	--	--	---	--

* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства.

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины «Экономическое обоснование инженерно-технических решений» (редакция от 25.08.2020)

№ 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	Экономическое обоснование инженерно-технических решений	<p>Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30;</p> <p>аудитория 1351</p>	<p>Специализированная мебель: стул мягкий, столы аудиторные, доска, лавки, трибуна.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: плакаты (каф. управление).</p> <p>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</p> <p>Переносной мультимедийный проектор Ноутбук Acer Aspire 3690</p> <p>Intel Celeron, 1.60 GHz, 533 Mb</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Linux Mint (GNU GPL) 2. Libre Office (GNU GPL)
2		Учебная аудитория для		1. Linux

		<p>проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1355</p>	<p>Специализированная мебель: столы аудиторные в комплекте со скамейкой, стул полумягкий, доска, тумба в комплекте с подставкой.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: плакаты.</p> <p>Набор демонстрационного оборудования (мобильный) Переносной мультимедийный проектор Ноутбук Acer Aspire 3690 Intel Celeron, 1.60 GHz, 533 Mb</p>	<p>Mint (GNU GPL) 2. Libre Office (GNU GPL)</p>
3		<p>Помещение для самостоятельной работы 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>Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стол одностумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: персональные компьютеры.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)) *. <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>
4		<p>Помещение для самостоятельной работы 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>Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: персональные компьютеры, МФУ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 7 (61350963, 2012) или MS Windows 10 (69766168, 69559101-69559104, 2018 и 9879093834, 2020) или Linux Mint (GNU GPL); • MS Office

			<ul style="list-style-type: none"> • Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет. 	<p>2010 (61403663, 2013) или MS Office 2016 (69766168 и 69559104, 2018) или MS Office 2019 (9879093834, 2020) или Libre Office (GNU GPL);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)**; • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный))*; • НЭБ РФ (только на ПК с ОС Windows).
--	--	--	---	--

* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства.

Таблица 10.1 - Материально-техническое обеспечение дисциплины «Экономическое обоснование инженерно-технических решений» (редакция от 01.09.2021)

№ 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	Экономическое обоснование инженерно-технических решений	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1377	Специализированная мебель: столы парты, столы трехместные, столы преподавательские, доска большая, скамейки. Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: плакаты. Набор демонстрационного оборудования (мобильный) Переносной мультимедийный проектор Ноутбук Acer Aspire 3690 Intel Celeron, 1.60 GHz, 533 Mb	<ol style="list-style-type: none"> 1. Linux Mint (GNU GPL) 2. Libre Office (GNU GPL)
2	Экономическое обоснование инженерно-технических решений	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1352	Специализированная мебель: стул мягкий, столы аудиторные, доска, лавки, трибуна. Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: плакаты (каф. управление). Набор демонстрационного оборудования (мобильный) Набор демонстрационного оборудования (мобильный) Переносной мультимедийный проектор Ноутбук Acer Aspire 3690 Intel Celeron, 1.60 GHz, 533 Mb	<ol style="list-style-type: none"> 1. Linux Mint (GNU GPL) 2. Libre Office (GNU GPL)
3	Экономическое обоснование инженерно-технических решений	Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Читальный зал сельскохозяйственной, есте-</i>	Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стол одностумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьюте-	MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) **;

		<i>ственнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека</i>	ры.	<ul style="list-style-type: none"> • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)) *. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет
4	Экономическое обоснование инженерно-технических решений	Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</i> Помещение для научно-исследовательской работы	Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стулья, шкафы-витрины для выставок. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры, МФУ.	<ul style="list-style-type: none"> • 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.

* - ЛИЦЕНЗИОННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА;

** - СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА.

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины
 «Экономическое обоснование инженерно-технических решений»
 (в редакции 01.09.2023г.)

№ 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	Экономическое обоснование инженерно-технических решений	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа</p> <p>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1377</p>	<p>Специализированная мебель: столы парты, столы трехместные, столы преподавательские, доска большая, скамейки, трибуна.</p> <p>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного программного обеспечения:</p> <p>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</p>	Доступные расширенные входы, пути движения, достаточный уровень освещенности
2	Экономическое обоснование инженерно-технических решений	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1352</p> <p><i>Кабинет анализа и аудита</i></p>	<p>Специализированная мебель: стул мягкий, столы аудиторные, доска, лавки, трибуна.</p> <p>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного программного обеспечения: плакаты (каф. управление).</p> <p>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</p>	Доступные расширенные входы, доступные пути движения, достаточный уровень освещенности
3	Экономическое обоснование инженерно-технических решений	<p>Помещение для самостоятельной работы</p> <p>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237</p> <p><i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-</i></p>	<p>Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стол одностумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p>Технические средства обучения, комплект лицензионного программного обеспечения: персональные компьютеры.</p> <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 7 (46298560, 2009); 	Тактильные таблички, предупреждающие знаки, доступные расширенные входы и пути движения, достаточный уровень освещенности

		<p><i>технологий, коворкинга</i></p> <p><i>Отдел учета и хранения фондов</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • MS Office 2010 (61403663, 2013); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)). <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>Выход в Интернет.</p>	
<p>Экономическое обоснование инженерно-технических решений</p>	<p>Помещение для самостоятельной работы</p> <p>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30;</p> <p>аудитория 5202</p> <p><i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i></p> <p><i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p>	<p>Специализированная мебель: парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья.</p> <p>Технические средства обучения, комплект лицензионного программного обеспечения: персональные компьютеры, телевизор, экранизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт.</p> <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2019 (V9414975, 2021). • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ. <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>Выход в Интернет.</p>	<p>Доступные расширенные входы и пути движения, достаточный уровень освещенности</p>	

* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины «Экономическое обоснование инженерно-технических решений» (в редакции 01.09.2024г.)

№ 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	Экономическое обоснование инженерно-технических решений	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</p> <p>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1378</p> <p><i>Лаборатория геодезии и землеустройства</i></p>	<p>Специализированная мебель: столы ученические, скамьи аудиторные двухместные, столы одно тумбовые, стулья, тумба.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения: барографы; барометры; буссоли; гальванометр; гигрографы; курвиметры SCALEX; нивелиры; нивелир НЗК 9879; нивелир НТ 0173; нивелиры технические; планиметры PLANIX 5,6; призматические системы; психрометры; стереоскоп MS 16; тахеометры; тахеометр электронный GPT-3107N; теодолит; спутниковое геодезическое оборудование: приемник EFT M3 GNSS; теодолит малый; рейка; рулетка; плакаты.</p>	Достаточный уровень освещенности
2	Экономическое обоснование инженерно-технических решений	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</p> <p>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30;</p> <p>аудитория 1355</p>	<p>Специализированная мебель: столы аудиторные в комплекте со скамейкой, стул полумягкий, доска, тумба в комплекте с подставкой.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (мобильный), плакаты.</p>	Доступные расширенные входы и пути движения достаточный уровень освещенности
3	Экономическое обоснование инженерно-технических решений	<p>Помещение для самостоятельной работы</p> <p>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30;</p> <p>аудитория 1237</p> <p><i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-</i></p>	<p>Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стол одготумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры.</p> <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); 	Тактильные таблички, предупреждающие знаки, доступные расширенные входы и пути движения, достаточный уровень освещенности

		<p><i>технологий, коворкинга</i></p> <p><i>Отдел учета и хранения фондов</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)). <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>Выход в Интернет.</p>	
4	<p>Экономическое обоснование инженерно-технических решений</p>	<p>Помещение для самостоятельной работы</p> <p>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30;</p> <p>аудитория 5202</p> <p><i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i></p> <p><i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p>	<p>Специализированная мебель: парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры, телевизор, экранизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>Выход в Интернет.</p>	<p>Доступные расширенные входы и пути движения, достаточный уровень освещенности</p>

* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины «Экономическое обоснование инженерно-технических решений» (в редакции 01.09.2025г.)

№ 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	Экономическое обоснование инженерно-технических решений	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</p> <p>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1378</p> <p><i>Лаборатория геодезии и землеустройства</i></p>	<p>Специализированная мебель: столы ученические, скамьи аудиторные двухместные, столы одно тумбовые, стулья, тумба.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения: барографы; барометры; буссоли; гальванометр; гигрографы; курвиметры SCALEX; нивелиры; нивелир НЗК 9879; нивелир НТ 0173; нивелиры технические; планиметры PLANIX 5,6; призматические системы; психрометры; стереоскоп MS 16; тахеометры; тахеометр электронный GPT-3107N; теодолит; спутниковое геодезическое оборудование: приемник EFT M3 GNSS; теодолит малый; рейка; рулетка; плакаты.</p>	Достаточный уровень освещенности
2	Экономическое обоснование инженерно-технических решений	<p>Помещение для самостоятельной работы</p> <p>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30;</p> <p>аудитория 1237</p> <p><i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i></p> <p><i>Отдел учета и хранения фондов</i></p>	<p>Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стол однотумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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)). <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>Выход в Интернет.</p>	Тактильные таблички, предупреждающие знаки, доступные расширенные входы и пути движения, достаточный уровень освещенности
3	Экономиче-	Помещение для самостоятель-	Специализированная мебель: парты треугольные, столы компьютерные, стол сотруд-	Доступные расширен-

	<p>ское обосно- вание инже- нерно- техниче- ских ре- шений</p>	<p>ной работы</p> <p>440014, Пензен- ская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30;</p> <p>аудитория 5202</p> <p><i>Зал обеспечения цифровыми ре- сурсами и серви- сами, коворкинга</i></p> <p><i>Помещение для научно- исследователь- ской работы</i></p>	<p>ника, витрина для книг, стулья.</p> <p>Оборудование и технические средства обу- чения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспече- ния, в том числе отечественного производ- ства: персональные компьютеры, телевизор, экранизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских биле- тов/банковских карт.</p> <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2019 (V9414975, 2021). • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об ин- формационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ. <p>Доступ в электронную информационно- образовательную среду университета;</p> <p>Выход в Интернет.</p>	<p>ные входы и пути движе- ния, доста- точный уро- вень осве- щенности</p>
--	--	---	---	--

11 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

«Экономическое обоснование инженерно-технических решений»

11.1 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студентов складывается из: самостоятельной работы в учебное время, самостоятельной работы во внеурочное время, самостоятельной работы в Интернете.

Условно самостоятельную работу студентов по цели можно разделить на базовую и дополнительную. Базовая самостоятельная работа обеспечивает подготовку студента к текущим аудиторным занятиям и контрольным мероприятиям для всех дисциплин учебного плана. Результаты этой подготовки проявляются в активности студента на занятиях и в качестве выполненных контрольных работ, тестовых заданий, сделанных докладов и других форм текущего контроля. Базовая СР может включать следующие виды работ:

- работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
- поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку;
- подготовка к семинарским занятиям;
- подготовка к контрольной работе и коллоквиуму;
- подготовка к экзамену и аттестациям;
- подготовка доклада по заданной проблеме.

Дополнительная самостоятельная работа (ДСР) направлена на углубление и закрепление знаний студента, развитие аналитических навыков по проблематике учебной дисциплины.

Обязательно следует чередовать работу и отдых, например, 40 минут занятий, затем 10 минут – перерыв. В конце каждого дня подготовки следует проверить, как вы усвоили материал: вновь кратко запишите планы всех вопросов, которые были проработаны в этот день.

11.2 Методические рекомендации к лекционным занятиям.

Основу дисциплины составляют лекции. В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия: вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на экономические категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Работа на лекции. Составление или слежение за планом чтения лекции, проработка конспекта лекции, дополнение конспекта

рекомендованной литературой. В лекциях – вопросы для самостоятельной работы студентов, указания на источник ответа в литературе.

11.3 Методические рекомендации к опросу.

Система опроса выглядит как процесс диалогического общения участников, в ходе которого происходит формирование практического опыта совместного участия в обсуждении и разрешении теоретических и практических проблем. Характерной чертой коллоквиума является сочетание тематической дискуссии с групповой консультацией. Выбирается ведущий и 5–6 комментаторов по проблемам темы. Выбираются основные направления темы, и преподаватель предлагает студентам вопросы, от решения которых зависит решение всей проблемы. Ведущий продолжает занятие, он даёт слово комментаторам, привлекает к обсуждению всю группу. Коллективное обсуждение приучает к самостоятельности, активности, чувству сопричастности к событиям. При этом происходит закрепление информации, полученной в результате прослушивания лекций и самостоятельной работы с дополнительным материалом, а также выявление проблем и вопросов для обсуждения. Анализ конкретных ситуаций – один из наиболее эффективных и распространенных методов организации активной познавательной деятельности студентов. Метод анализа конкретных ситуаций развивает способность к анализу жизненных и профессиональных задач. Сталкиваясь с конкретной ситуацией, студент должен определить: есть ли в ней проблема, в чем она состоит, определить своё отношение к ситуации, предложить варианты решения проблемы.

11.4 Методические рекомендации при подготовке к промежуточной аттестации.

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

11.5 Методические рекомендации при подготовке к тестированию.

Одной из эффективных форм текущего контроля знаний студентов форм является тестирование знаний студентов. Усвоение каждого раздела экологии контролируется проведением тестирования по пройденному материалу. При подготовке к тестированию следует обращать внимание на фактический материал, на логику в изложении экологических закономерностей, терминологию. При решении тестовых заданий, прежде всего, нужно внимательно, не один раз, прочесть вопрос, а затем предлагаемые ответы.

12 Словарь терминов

Амортизация – постепенный (согласно норматива) перенос стоимости основных средств в процессе их эксплуатации на себестоимость произведенной продукции.

Аренда – договор на возмездное пользование земель, имуществом и другими средствами производства, переданных арендатору на определенное время для самостоятельной хозяйственной деятельности.

Валовая выручка – сумма денежных поступлений от продажи продукции, товаров, услуг без налога на добавленную стоимость, акцизов и аналогичных обязательных платежей.

Валовая прибыль – разность между валовой выручкой и себестоимостью реализованной продукции, товаров, работ и услуг (без включения коммерческих и управленческих расходов в себестоимость).

Маржинальная прибыль – разность цены продукции (работ, услуг) и переменных затрат на единицу продукции.

Валовой доход (в сельскохозяйственных организациях) – стоимость валовой продукции за минусом материальных затрат.

Заработная плата – доход в денежной или натуральной форме, получаемый наемным работником.

Издержки переменные – затраты предприятия на ресурсы, объем использования которых зависит от объема выпускаемой продукции. К ним относятся расходы на сырье, энергоресурсы, заработную плату рабочим и др.

Издержки постоянные – затраты предприятия при производстве продукции, товаров, работ, услуг, величина которых в краткосрочном периоде не зависит от изменения объема производства. К ним относятся расходы на управленческий аппарат, амортизация основных средств, проценты по кредитам.

Издержки производства и реализации продукции – затраты предприятия на производство и реализацию продукции.

Инвестиции – вложение капитала (денежных средств) в производственную и непроизводственную деятельность (покупку акций, облигаций, сертификатов) с целью получения дохода и выгоды.

Кадастр (земельный) – совокупность достоверных, научно-обоснованных данных о земельных ресурсах в сельском хозяйстве.

Качество продукции – совокупность потребительских свойств и признаков продукции, обуславливающих удовлетворять определенные потребности, в соответствии с ее назначением.

Конкуренция – взаимодействие и взаимосвязь предпринимателей и товаропроизводителей при рыночных отношениях за более выгодные условия произ-

водства и сбыта продукции, товаров, работ, услуг, за получение максимальной прибыли.

Конкурентоспособность – относительная характеристика товара, которая отражает его отличие (качество продукции, товара) от аналогичного товара других производителей.

Лизинг – долгосрочная аренда машин и оборудования. По завершению срока аренды машины и оборудование или возвращается лизинговой компании, или продаются по остаточной стоимости арендатору.

Налог – устанавливаемый государством обязательный сбор, уплачиваемый предприятием, учреждением, отдельным лицом.

Налог на добавленную стоимость – объектом налога является разница между выручкой, полученной при реализации товара и оказания услуг и стоимостью покупок у различных поставщиков, т.е. добавленная стоимость на каждой стадии производства и реализации продукции.

Оборотные средства – выраженные в денежной форме производственные оборотные фонды и фонды обращения. Они состоят из производственных запасов, незавершенного производства, готовой продукции, продукции, находящейся в обращении, расходов будущих периодов.

Платежеспособность предприятия – способность предприятия выполнить свои обязательства по платежам, используя свои активы.

Порог рентабельности – размер выручки от продажи продукции равной этой продукции себестоимости.

Рентабельность продукции – отношение прибыли от продажи продукции к полной себестоимости проданной продукции (%).

Рентабельность продаж – отношение прибыли от продажи продукции к выручке от продажи продукции (%).

Регулируемые цены – цены на определенные, жизненно важные продукты для населения, на которые оказывает влияние государство.

Рента – определенный доход с капитала, имущества или земельного участка, не требующий от своих владельцев предпринимательской деятельности.

Ресурсы – средства, запасы, источники чего-либо. Различают трудовые, водные, земельные, денежные, материальные и другие ресурсы.

Рыночная экономика – экономика, в которой распределение ресурсов, товаров и услуг осуществляется на основе свободного предпринимательства, спроса и предложения.

Свободные цены – цены, складывающиеся под влиянием спроса и предложения.

Стандарт – нормативный документ, разработанный на основе соглашения большинства заинтересованных сторон и утвержденный соответствующим органом.

Сертификат – документ, удостоверяющий качество товаров, выдаваемый компетентными органами на основе экспертизы товаров.

Товар – продукт труда, произведенный для продажи.

Трудоемкость продукции – величина, показывающая, сколько требуется затрат труда (в человеко-часах, человеко-днях) для производства единицы продукции.

Убытки – выраженные в денежной форме различные потери предприятия в результате хозяйственной деятельности. Убыток может быть, когда выручка не покрывает затраты на производство и реализацию продукции.

Ценовая политика – экономически обоснованное поведение предприятия (фирмы) по сбыту своей продукции на разных рынках.

Чистая прибыль – часть прибыли, остающаяся в распоряжении организации после отчислений в бюджеты разных уровней в виде налогов и других обязательных платежей от прибыли.

Экономическая эффективность производства – комплекс показателей финансово-хозяйственной деятельности предприятия (фирмы). Наиболее важные из них – размер прибыли и уровень рентабельности производства.

Приложение № 1 к рабочей программе дисциплины
«Экономическое обоснование инженерно-технических решений»
одобренной методической комиссией
инженерного
факультета (протокол № 9 от 20.05.2019 г.)
дата

и утвержденной деканом 20.05.2019 г.

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Экономическое обоснование
инженерно-технических решений

Направление подготовки
35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) программы
Технические системы в агробизнесе

Квалификация
«Бакалавр»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2019

1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

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

Редакция от 01.09.2021 г.

Таблица 1.1 – Дисциплина «Экономическое обоснование инженерно-технических решений» направлена на формирование компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Этапы формирования компетенции
УК-2 - способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-3 ук-2 – решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	З2 (ИД-3ук-2) – знать принципы формулирования задач в рамках поставленной цели проекта У2 (ИД-3ук-2) – уметь выбирать оптимальные способы решения конкретных задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений В2 (ИД-3ук-2) – владеть навыками решения конкретных задач проекта и публичного представления результатов решения
УК-10- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-2ук-10 – Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления бюджетом организации, контролирует собственные экономические и финансовые риски	З2 (ИД-2ук-10) – знать основные понятия, термины, определения различных экономических проблем возникающих на предприятиях в различных областях жизнедеятельности У2 (ИД-2ук-10) – уметь анализировать и обосновывать экономические решения при работе предприятий в различных областях жизнедеятельности В2 (ИД-2ук-10) – владеть навыками использования финансовых инструментов для управления бюджетом организации в различных областях жизнедеятельности

<p>ОПК-6 - способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1_{ОПК-6} – демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства</p> <p>ИД-2_{ОПК-6} – определяет экономическую эффективность применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства</p>	<p>32 (ИД-1_{ОПК-6}) – знать базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства У2 (ИД-1_{ОПК-6})- уметь определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности В2 (ИД-1_{ОПК-6}) – владеть навыками определения экономической эффективности в профессиональной деятельности 32 (ИД-2_{ОПК-6}) – знать основы экономической эффективности применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства У2 (ИД-2_{ОПК-6}) – уметь определять экономическую эффективность применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства В2 (ИД-2_{ОПК-6}) – владеть навыками определения экономической эффективности применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства</p>
--	---	--

2. Паспорт фонда оценочных средств

Редакция от 01.09.2021 г.

Таблица 2.1 – Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Экономическое обоснование инженерно-технических решений»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование оценочного средства
1	Материально-техническая база сельского хозяйства и реализация инженерно-технических решений в отрасли	УК-2 - способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-3 _{УК-2} – решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	32 (ИД-3 _{УК-2}) – знать экономические основы решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время У2 (ИД-3 _{УК-2})- уметь выбирать оптимальные решения конкретных задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений способов достижения поставленной цели В2 (ИД-3 _{УК-2})- владеть навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время	Задача (практическое задание); собеседование; тест; доклад, зачет
		УК-10- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-2 _{УК-10} – Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления бюджетом организации, контролирует собственные экономические и фи-	32 (ИД-2 _{УК-10}) – знать основные понятия, термины, определения различных экономических проблем возникающих на предприятиях в различных областях жизнедеятельности У2 (ИД-2 _{УК-10}) – уметь анализировать и обосновывать экономические решения при работе предприятий в различных областях жизнедеятельности В2 (ИД-2 _{УК-10}) – владеть навыками использования финансовых инструментов для управления бюджетом организации в различных областях жизнедеятельности	тест; зачет

			нансовые риски		
		ОПК-6 - способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-6} – демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства ИД-2 _{ОПК-6} – определяет экономическую эффективность применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	32 (ИД-1 _{ОПК-6}) – знать базовые знания экономики при обосновании инженерно-технических решений У2 (ИД-1 _{ОПК-6}) - уметь демонстрировать базовые знания экономики при обосновании инженерно-технических решений В2 (ИД-1 _{ОПК-6}) - владеть навыками базовых знаний экономики при обосновании инженерно-технических решений 32 (ИД-2 _{ОПК-6}) – знать показатели экономической эффективности применения технологий и средств механизации при обосновании инженерно-технических решений У2 (ИД-2 _{ОПК-6}) - уметь определять экономическую эффективность применения технологий и средств механизации при обосновании инженерно-технических решений В2 (ИД-2 _{ОПК-6}) - владеть методикой расчета показателей экономической эффективности применения технологий и средств механизации при обосновании инженерно-технических решений	Задача (практическое задание); собеседование; тест; доклад, зачет
2	Обеспечение механизированных работ трудовыми ресурсами	УК-2 - способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений ОПК-6 - способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ИД-3 _{УК-2} – решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время ИД-1 _{ОПК-6} – демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства ИД-2 _{ОПК-6} –	32 (ИД-3 _{УК-2}) – знать экономические основы решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время У2 (ИД-3 _{УК-2})- уметь выбирать оптимальные решения конкретных задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений способов достижения поставленной цели В2 (ИД-3 _{УК-2})- владеть навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время 32 (ИД-1 _{ОПК-6}) – знать базовые знания экономики при обосновании инженерно-технических решений У2 (ИД-1 _{ОПК-6}) - уметь демонстрировать базовые знания экономики при обосновании инженерно-технических решений В2 (ИД-1 _{ОПК-6}) - владеть навыками базовых знаний экономики при обосновании инженерно-технических решений 32 (ИД-2 _{ОПК-6}) – знать показатели эконо-	Задача (практическое задание); собеседование; тест; доклад, зачет

		тельности	определяет экономическую эффективность применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	номической эффективности применения технологий и средств механизации при обосновании инженерно-технических решений У2 (ИД-2 _{ОПК-6}) - уметь определять экономическую эффективность применения технологий и средств механизации при обосновании инженерно-технических решений В2 (ИД-2 _{ОПК-6}) - владеть методикой расчета показателей экономической эффективности применения технологий и средств механизации при обосновании инженерно-технических решений	
3	Издержки производства и себестоимость продукции (работ, услуг) при реализации инженерно-технических решений	УК-2 - способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-3 _{УК-2} – решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	32 (ИД-3 _{УК-2}) – знать экономические основы решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время У2 (ИД-3 _{УК-2})- уметь выбирать оптимальные решения конкретных задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений способов достижения поставленной цели В2 (ИД-3 _{УК-2})- владеть навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время	Задача (практическое задание); собеседование; тест; доклад, зачет
		УК-10- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-2 _{УК-10} – Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления бюджетом организации, контролирует собственные экономические и фи-	32 (ИД-2 _{УК-10}) – знать основные понятия, термины, определения различных экономических проблем возникающих на предприятиях в различных областях жизнедеятельности У2 (ИД-2 _{УК-10}) – уметь анализировать и обосновывать экономические решения при работе предприятий в различных областях жизнедеятельности В2 (ИД-2 _{УК-10}) – владеть навыками использования финансовых инструментов для управления бюджетом организации в различных областях жизнедеятельности	тест; зачет

			<p>нансовые риски</p> <p>ИД-1_{ОПК-6} – демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства</p> <p>ИД-2_{ОПК-6} – определяет экономическую эффективность применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства</p>	<p>32 (ИД-1_{ОПК-6}) – знать базовые знания экономики при обосновании инженерно-технических решений</p> <p>У2 (ИД-1_{ОПК-6}) - уметь демонстрировать базовые знания экономики при обосновании инженерно-технических решений</p> <p>В2 (ИД-1_{ОПК-6}) - владеть навыками базовых знаний экономики при обосновании инженерно-технических решений</p> <p>32 (ИД-2_{ОПК-6}) – знать показатели экономической эффективности применения технологий и средств механизации при обосновании инженерно-технических решений</p> <p>У2 (ИД-2_{ОПК-6}) - уметь определять экономическую эффективность применения технологий и средств механизации при обосновании инженерно-технических решений</p> <p>В2 (ИД-2_{ОПК-6}) - владеть методикой расчета показателей экономической эффективности применения технологий и средств механизации при обосновании инженерно-технических решений</p>	
4	Ценообразование и цены в условиях рынка	<p>УК-2 - способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>ОПК-6 - способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-3_{УК-2} – решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время</p> <p>ИД-1_{ОПК-6} – демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства</p> <p>ИД-2_{ОПК-6} – определяет</p>	<p>32 (ИД-3_{УК-2}) – знать экономические основы решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время</p> <p>У2 (ИД-3_{УК-2})- уметь выбирать оптимальные решения конкретных задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений способов достижения поставленной цели</p> <p>В2 (ИД-3_{УК-2})- владеть навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время</p> <p>32 (ИД-1_{ОПК-6}) – знать базовые знания экономики при обосновании инженерно-технических решений</p> <p>У2 (ИД-1_{ОПК-6}) - уметь демонстрировать базовые знания экономики при обосновании инженерно-технических решений</p> <p>В2 (ИД-1_{ОПК-6}) - владеть навыками базовых знаний экономики при обосновании инженерно-технических решений</p> <p>32 (ИД-2_{ОПК-6}) – знать показатели экономической эффективности применения</p>	<p>Задача (практическое задание); собеседование; тест; доклад, зачет</p>

			экономическую эффективность применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	технологий и средств механизации при обосновании инженерно-технических решений У2 (ИД-2 _{ОПК-6}) - уметь определять экономическую эффективность применения технологий и средств механизации при обосновании инженерно-технических решений В2 (ИД-2 _{ОПК-6}) - владеть методикой расчета показателей экономической эффективности применения технологий и средств механизации при обосновании инженерно-технических решений	
5	Показатели эффективности инвестиций и методика их расчета	УК-2 - способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений ОПК-6 - способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ИД-3 _{УК-2} – решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время ИД-1 _{ОПК-6} – демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства ИД-2 _{ОПК-6} – определяет экономическую эффективность применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	32 (ИД-3 _{УК-2}) – знать экономические основы решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время У2 (ИД-3 _{УК-2})- уметь выбирать оптимальные решения конкретных задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений способов достижения поставленной цели В2 (ИД-3 _{УК-2})- владеть навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время 32 (ИД-1 _{ОПК-6}) – знать базовые знания экономики при обосновании инженерно-технических решений У2 (ИД-1 _{ОПК-6}) - уметь демонстрировать базовые знания экономики при обосновании инженерно-технических решений В2 (ИД-1 _{ОПК-6}) - владеть навыками базовых знаний экономики при обосновании инженерно-технических решений 32 (ИД-2 _{ОПК-6}) – знать показатели экономической эффективности применения технологий и средств механизации при обосновании инженерно-технических решений У2 (ИД-2 _{ОПК-6}) - уметь определять экономическую эффективность применения технологий и средств механизации при обосновании инженерно-технических решений В2 (ИД-2 _{ОПК-6}) - владеть методикой расчета показателей экономической эффективности применения технологий и средств механизации при обосновании инженерно-технических решений	Задача (практическое задание); собеседование; тест; доклад, зачет

6	<p>Расчет капиталовложений в инженерно-технические решения</p>	<p>УК-2 - способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>ОПК-6 - способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-3_{УК-2} – решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время</p> <p>ИД-1_{ОПК-6} – демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства</p> <p>ИД-2_{ОПК-6} – определяет экономическую эффективность применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства</p>	<p>32 (ИД-3_{УК-2}) – знать экономические основы решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время</p> <p>У2 (ИД-3_{УК-2})- уметь выбирать оптимальные решения конкретных задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений способов достижения поставленной цели</p> <p>В2 (ИД-3_{УК-2})- владеть навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время</p> <p>32 (ИД-1_{ОПК-6}) – знать базовые знания экономики при обосновании инженерно-технических решений</p> <p>У2 (ИД-1_{ОПК-6}) - уметь демонстрировать базовые знания экономики при обосновании инженерно-технических решений</p> <p>В2 (ИД-1_{ОПК-6}) - владеть навыками базовых знаний экономики при обосновании инженерно-технических решений</p> <p>32 (ИД-2_{ОПК-6}) – знать показатели экономической эффективности применения технологий и средств механизации при обосновании инженерно-технических решений</p> <p>У2 (ИД-2_{ОПК-6}) - уметь определять экономическую эффективность применения технологий и средств механизации при обосновании инженерно-технических решений</p> <p>В2 (ИД-2_{ОПК-6}) - владеть методикой расчета показателей экономической эффективности применения технологий и средств механизации при обосновании инженерно-технических решений</p>	<p>Задача (практическое задание); собеседование; тест; доклад, зачет</p>
7	<p>Инженерно-техническое обеспечение инновационных процессов в АПК</p>	<p>УК-2 - способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имею-</p>	<p>ИД-3_{УК-2} – решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время</p>	<p>32 (ИД-3_{УК-2}) – знать экономические основы решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время</p> <p>У2 (ИД-3_{УК-2})- уметь выбирать оптимальные решения конкретных задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений способов достижения поставленной цели</p> <p>В2 (ИД-3_{УК-2})- владеть навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время</p>	<p>Задача (практическое задание); собеседование; тест; доклад, зачет</p>

		<p>щихся ресурсов и ограничений</p> <p>ОПК-6 - способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1_{ОПК-6} – демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства</p> <p>ИД-2_{ОПК-6} – определяет экономическую эффективность применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства</p>	<p>32 (ИД-1_{ОПК-6}) – знать базовые знания экономики при обосновании инженерно-технических решений</p> <p>У2 (ИД-1_{ОПК-6}) - уметь демонстрировать базовые знания экономики при обосновании инженерно-технических решений</p> <p>В2 (ИД-1_{ОПК-6}) - владеть навыками базовых знаний экономики при обосновании инженерно-технических решений</p> <p>32 (ИД-2_{ОПК-6}) – знать показатели экономической эффективности применения технологий и средств механизации при обосновании инженерно-технических решений</p> <p>У2 (ИД-2_{ОПК-6}) - уметь определять экономическую эффективность применения технологий и средств механизации при обосновании инженерно-технических решений</p> <p>В2 (ИД-2_{ОПК-6}) - владеть методикой расчета показателей экономической эффективности применения технологий и средств механизации при обосновании инженерно-технических решений</p>	
8	<p>Общая эффективность технических и технологических решений</p>	<p>УК-2 - способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>ОПК-6 - способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиона-</p>	<p>ИД-3_{УК-2} – решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время</p> <p>ИД-1_{ОПК-6} – демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства</p>	<p>32 (ИД-3_{УК-2}) – знать экономические основы решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время</p> <p>У2 (ИД-3_{УК-2}) - уметь выбирать оптимальные решения конкретных задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений способов достижения поставленной цели</p> <p>В2 (ИД-3_{УК-2}) - владеть навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время</p> <p>32 (ИД-1_{ОПК-6}) – знать базовые знания экономики при обосновании инженерно-технических решений</p> <p>У2 (ИД-1_{ОПК-6}) - уметь демонстрировать базовые знания экономики при обосновании инженерно-технических решений</p> <p>В2 (ИД-1_{ОПК-6}) - владеть навыками базовых знаний экономики при обосновании инженерно-технических решений</p>	<p>Задача (практическое задание); собеседование; тест; доклад, зачет</p>

		нальной деятельности	ИД-2 _{ОПК-6} – определяет экономическую эффективность применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	<p>32 (ИД-2_{ОПК-6}) – знать показатели экономической эффективности применения технологий и средств механизации при обосновании инженерно-технических решений</p> <p>У2 (ИД-2_{ОПК-6}) - уметь определять экономическую эффективность применения технологий и средств механизации при обосновании инженерно-технических решений</p> <p>В2 (ИД-2_{ОПК-6}) - владеть методикой расчета показателей экономической эффективности применения технологий и средств механизации при обосновании инженерно-технических решений</p>	
--	--	----------------------	---	--	--

3 КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Редакция от 01.09.2021 г.

Таблица 3.1 – Контрольные мероприятия и применяемые оценочные средства по дисциплине «Экономическое обоснование инженерно-технических решений»

Индикатор достижения контролируемой компетенции	Наименование контрольных мероприятий					
	Тема/этапы формирования компетенции	Тестирование	Задача (практическое задание)	Собеседование	Доклады	Зачет
		Наименование материалов оценочных средств				
		Фонд тестовых заданий	Комплект задач	Вопросы по темам/разделам дисциплины	Темы докладов	Вопросы к зачету
ИД-3	Материально-техническая база сельского хозяйства и реализация инженерно-технических решений в отрасли /1	+	+	+	+	+
	Обеспечение механизированных работ трудовыми ресурсами /1	+	-	+	+	+
	Издержки производства и себестоимость продукции (работ, услуг) при реализации инженерно-технических решений /1	+	+	+	+	+
	Ценообразование и цены в условиях рынка /1	+	-	+	+	+
	Показатели эффективности инвестиций и методика их расчета /1	+	+	+	+	+
	Расчет капиталовложений в инженерно-технические решения /1	+	+	-	+	+
	Инженерно-техническое обеспечение инновационных процессов в АПК /1	+	-	-	+	+
	Общая эффективность технических и технологических решений /1	+	+	+	+	+
ИД-3	Материально-техническая база сельского хозяйства и реализация инженерно-технических решений в	+	+	+	+	+

	отрасли /2					
	Обеспечение механизированных работ трудовыми ресурсами /2,3	+	-	+	+	+
	Издержки производства и себестоимость продукции (работ, услуг) при реализации инженерно-технических решений /2,3	+	+	+	+	+
	Ценообразование и цены в условиях рынка /2,3	+	-	+	+	+
	Показатели эффективности инвестиций и методика их расчета /2,3	+	+	+	+	+
	Расчет капиталовложений в инженерно-технические решения /2,3	+	+	-	+	+
	Инженерно-техническое обеспечение инновационных процессов в АПК /2,3	+	-	-	+	+
	Общая эффективность технических и технологических решений /2,3	+	+	+	+	+
ИД-1	Материально-техническая база сельского хозяйства и реализация инженерно-технических решений в отрасли /1	+	+	+	+	+
	Обеспечение механизированных работ трудовыми ресурсами /1	+	-	+	+	+
	Издержки производства и себестоимость продукции (работ, услуг) при реализации инженерно-технических решений /1	+	+	+	+	+
	Ценообразование и цены в условиях рынка /1	+	-	+	+	+
	Показатели эффективности инвестиций и методика их расчета /1	+	+	+	+	+
	Расчет капиталовложений в инженерно-технические решения /1	+	+	-	+	+
	Инженерно-техническое обеспечение инновационных процессов в АПК /1	+	-	-	+	+
	Общая эффективность технических и технологических решений /1	+	+	+	+	+
	Материально-техническая база сельского хозяйства и реализация инженерно-технических решений в отрасли /2	+	+	+	+	+

	Обеспечение механизированных работ трудовыми ресурсами /2,3	+	-	+	+	+
	Издержки производства и себестоимость продукции (работ, услуг) при реализации инженерно-технических решений /2,3	+	+	+	+	+
	Ценообразование и цены в условиях рынка /2,3	+	-	+	+	+
	Показатели эффективности инвестиций и методика их расчета /2,3	+	+	+	+	+
	Расчет капиталовложений в инженерно-технические решения /2,3	+	+	-	+	+
	Инженерно-техническое обеспечение инновационных процессов в АПК /2,3	+	-	-	+	+
	Общая эффективность технических и технологических решений /2,3	+	+	+	+	+
ИД-2	Материально-техническая база сельского хозяйства и реализация инженерно-технических решений в отрасли /1	+	+	+	+	+
	Обеспечение механизированных работ трудовыми ресурсами /1	+	-	+	+	+
	Издержки производства и себестоимость продукции (работ, услуг) при реализации инженерно-технических решений /1	+	+	+	+	+
	Ценообразование и цены в условиях рынка /1	+	-	+	+	+
	Показатели эффективности инвестиций и методика их расчета /1	+	+	+	+	+
	Расчет капиталовложений в инженерно-технические решения /1	+	+	-	+	+
	Инженерно-техническое обеспечение инновационных процессов в АПК /1	+	-	-	+	+
	Общая эффективность технических и технологических решений /1	+	+	+	+	+
	Материально-техническая база сельского хозяйства и реализация инженерно-технических решений в отрасли /2	+	+	+	+	+
	Обеспечение механизированных работ трудовыми	+	-	+	+	+

ресурсами /2,3					
Издержки производства и себестоимость продукции (работ, услуг) при реализации инженерно-технических решений /2,3	+	+	+	+	+
Ценообразование и цены в условиях рынка /2,3	+	-	+	+	+
Показатели эффективности инвестиций и методика их расчета /2,3	+	+	+	+	+
Расчет капиталовложений в инженерно-технические решения /2,3	+	+	-	+	+
Инженерно-техническое обеспечение инновационных процессов в АПК /2,3	+	-	-	+	+
Общая эффективность технических и технологических решений /2,3	+	+	+	+	+

*1-начальный этап,
2-промежуточный этап,
3-заключительный этап

4 КРИТЕРИИ И ШКАЛЫ ДЛЯ ИНТЕГРИРОВАННОЙ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Редакция от 01.09.2021 г.

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

Индикаторы компетенций	Оценки сформированности компетенций			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ИД-3 ук-2 – решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время с негрубыми ошибками	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки. Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время	Имеется минимальный набор навыков для решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач проекта заявленного качества и за установленное время	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 проекта заявленного качества и за установленное время	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач проекта заявленного качества и за установленное время	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач проекта заявленного качества и за установленное время
ИД-2 ук-10 – применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления бюджетом организации, контролирует собственные экономические и финансовые риски				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки при использовании фи-	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при использовании	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки,	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок при ис-

	насовых инструментов для управления бюджетом организации, контроле собственных экономических и финансовых рисков	финансовых инструментов для управления бюджетом организации, контроле собственных экономических и финансовых рисков	допущено несколько негрубых ошибок при использовании финансовых инструментов для управления бюджетом организации, контроле собственных экономических и финансовых рисков	пользовании финансовых инструментов для управления бюджетом организации, контроле собственных экономических и финансовых рисков
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки при использовании финансовых инструментов для управления бюджетом организации, контроле собственных экономических и финансовых рисков	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками при использовании финансовых инструментов для управления бюджетом организации, контроле собственных экономических и финансовых рисков	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные конкретные задачи при использовании финансовых инструментов для управления бюджетом организации, контроле собственных экономических и финансовых рисков	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные конкретные задачи при использовании финансовых инструментов для управления бюджетом организации, контроле собственных экономических и финансовых рисков
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки. Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время	Имеется минимальный набор навыков для решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач при использовании финансовых инструментов для управления бюджетом организации, контроле собственных экономических и финансовых рисков	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 при использовании финансовых инструментов для управления бюджетом организации, контроле собственных экономических и финансовых рисков	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач при использовании финансовых инструментов для управления бюджетом организации, контроле собственных экономических и финансовых рисков	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач при использовании финансовых инструментов для управления бюджетом организации, контроле собственных экономических и финансовых рисков
ИД-1опк-6 – демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в демонстрации базовых знаний экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в демонстрации базовых знаний экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в демонстрации базовых знаний экономики в сфере сельскохо-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства

			зяйственного про- изводства	
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки базовых знаний экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме продемонстрированы базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами базовых знаний экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме базовых знаний экономики в сфере сельскохозяйственного производства
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки. Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для базовых знаний экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами базовых знаний экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Продемонстрированы базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно при демонстрации базовых знаний экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для демонстрации базовых знаний экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для демонстрации базовых знаний экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для демонстрации базовых знаний экономики в сфере сельскохозяйственного производства
ИД-2опк-6 – определяет экономическую эффективность применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки знаний экономической эффективности применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок знаний экономической эффективности применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок знаний экономической эффективности применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок знаний экономической эффективности применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки базовых знаний экономической эффективности применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме базовых знаний экономической эффективности применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами базовых знаний экономической эффективности применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме базовых знаний экономической эффективности применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства

			технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	производства
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки. Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для экономической эффективности применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами базовых знаний экономической эффективности применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами базовых знаний экономической эффективности применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов базовых знаний экономической эффективности применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для экономической эффективности применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для экономической эффективности применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения экономической эффективности применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для экономической эффективности применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства

**5 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ,
НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Экономическое обоснование инженерно-технических решений»**

Редакция от 01.09.2021 г.

**5.1 Темы докладов
по оценке сформированности компетенции УК-2, ОПК-6**

темы докладов по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-3_{УК-2}

1. Материально-технические ресурсы сельского хозяйства.
2. Понятие основных средств, их классификация.
3. Оценка основных средств.
4. Рынок факторов производства в сельском хозяйстве.
5. Трудовые ресурсы предприятия, их классификация.
6. Пути повышения производительности труда при реализации инженерно-технических решений.
7. Виды издержек производства и себестоимости продукции.
8. Пути снижения себестоимости при реализации инженерно-технических решений.
9. Функции и виды цен в условиях рынка.
10. Система цен на продукцию.

темы докладов по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-1_{ОПК-6}, ИД-2_{ОПК-6}

11. Виды инвестиций, их источники.
12. Инвестиционная привлекательность предприятия.
13. Понятие и виды капитальных вложений.
14. Источники финансирования капитальных вложений.
15. Сущность и классификация инноваций.
16. Принципы инновационной деятельности.
17. Понятие, виды и критерии экономической эффективности производства.
18. Основные направления роста эффективности деятельности предприятия.
19. Инвестиции и капитальные вложения в инженерно-технические решения.
20. Инновационная деятельность в инженерно-технические решения.

**5.2 Комплект разноуровневых задач и заданий
по дисциплине
по дисциплине «Экономическое обоснование инженерно-технических решений»**

Коды контролируемых компетенций: УК-2, ОПК-6

Комплект разноуровневых задач и заданий по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-3 УК-2

Тема: «Материально-техническая база сельского хозяйства и реализация инженерно-технических решений в отрасли»

Вариант 1

Задание 1. Раскрыть экономическую сущность основных средств и дать их оценку.

Задание 2. Пользуясь исходными данными таблицы, определите коэффициенты прироста основных средств, выбытия, износа и обновления.

Таблица – Исходные данные

Показатель				Сумма износа основных средств, тыс. руб.
Стоимость основных средств, тыс. руб.:				
на начало года	на конец года	поступивших	выбывших	
89987	87887	4100	6200	71009

Вариант 2

Задание 1. Пользуясь исходными данными таблицы, рассчитать обеспеченность тракторами и комбайнами сельскохозяйственной организации.

Таблица – Исходные данные

Среднегодовое количество	16	18
Площадь пашни, га	3890	4100
Среднегодовое количество комбайнов зерноуборочных комбайнов, шт.	5	6
Посевная площадь зерновых культур, га	1450	1500
Численность механизаторов, чел.	16	17

Вариант 3

Задание 1. Определить остаточную стоимость основных производственных средств, если балансовая стоимость оборудования составила 63 тыс. руб., нормативный срок службы оборудования 14 лет, оборудование использовалось 6 лет.

Задание 2. Определите среднегодовую стоимость основных производственных средств, фондоотдачу и фондоемкость, если стоимость основных производственных средств на начало года составила 9867 тыс. руб., введено 1 февраля 178 тыс. руб., 1 июня 158 тыс. руб., 1 ноября 139 тыс. руб., выбыло 1 марта 38 тыс. руб., 1 сентября 127 тыс. руб., объем товарной продукции за год составил 9410 тыс. руб.

Тема «Издержки производства и себестоимость продукции (работ, услуг) при реализации инженерно-технических решений»

Задание 1 Рассчитать себестоимость одного обслуживания автомобилей, пользуясь исходными данными таблицы 1.

Таблица 1 – Исходные данные к заданию 1

Показатель	Вариант задания				
	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
Фонд заработной платы ремонтных рабочих, занятых на ТО-1, тыс. руб.	2239	2132	2270	2312	2208
Отчисления на страховые нужды от фонда заработной платы, %	30	30	30	30	30
Затраты на материалы на ТО – 1, руб.	2826	3250	4500	3462	3020
Сумма амортизации основных производственных фондов, обслуживающих процесс ТО и ТР, руб.	26798	27300	26520	27180	25800
Доля амортизации основных фондов, обслуживающих процесс ТО-1, %	10	12	15	10	12
Прочие расходы на участке ТР от суммы всех затрат, %	5	4	6	3	5
Количество обслуживаний № 1 (ТО-1) для своей организации, шт.	17995	16890	18300	17650	19000

Методические указания к выполнению задания 1

Размер затрат на техническое обслуживание ($Z_{ТО-1}$) находится по формуле

$$Z_{ТО-1} = ЗП + М + А + З_{ПР},$$

где $ЗП$ – фонд оплаты труда ремонтных рабочих, занятых на ТО-1, руб.;

$М$ – затраты на материалы на ТО-1, руб.;

$А$ – сумма начисленной амортизации основных фондов, обслуживающих процесс ТО-1, руб.;

$З_{ПР}$ – прочие расходы на участке ТР, руб.

Полная себестоимость одного обслуживания ($S_{ТО-1}$) находится по формуле

$$S_{ТО-1} = \frac{Z_{ТО-1}}{N_{ТО-1}},$$

где $N_{ТО-1}$ – количество ТО -1.

Комплект разноуровневых задач и заданий по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-1опк-6

Тема: «Показатели эффективности инвестиций и методика их расчета»

Задание 1 Рассчитать экономическую эффективность инвестиций в совершенствование организации ТО и ремонта на СТО, пользуясь данными таблицы 1.

Таблица 1 – Исходные данные для расчета экономической эффективности инвестиций

Показатель	Значение показателя
Балансовая стоимость технологического оборудования до вложения инвестиций, руб.	93000
Стоимость приобретаемого серийного оборудования, руб.	109300
Стоимость стенда, руб.	
Трудоемкость работ на шиномонтажном участке до вложения инвестиций, чел.-ч	5152
Трудоемкость работ на шиномонтажном участке после применения специальных устройств и приспособлений, чел.-ч	4480
Амортизационные отчисления на оборудование, %	12,5
Отчисления на ТО и ремонт оборудования, %	8
Часовая ставка рабочих СТО по 5 разряду, руб.	57,87
Коэффициент, учитывающий доплаты к основной зарплате	1,125 – 1,130
Страховые взносы и платежи, %	30
Нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений	0,1

Методические указания к заданию 1

Методика расчета показателей в варианте до инвестиционных вложений и после одинакова.

Затраты на ремонт автомобилей на участке за год ($C_{С.Р.}$) находятся по формуле

$$C_{С.Р.} = C_{ЗП.Р.} + А + Р + Н_{ОП}$$

где $C_{ЗП.Р.}$ – оплата труда с отчислениями на страховые платежи, руб.;

$А$ – амортизационные отчисления, руб.;

$Р$ – отчисления на ремонт технологического оборудования, руб.;

$Н_{ОП}$ – общепроизводственные накладные расходы, руб.

$$C_{ЗП.Р.} = З_0 + З_д + C_{СВП},$$

где $З_0$ – основная заработная плата производственных рабочих,

занятых на ремонте автомобилей, руб.;

$З_д$ – дополнительная заработная плата производственных рабочих, занятых на ремонте автомобилей, руб.;

$C_{СВП}$ – страховые взносы и платежи в бюджет, и внебюджетные фонды, руб.

Амортизационные отчисления на технологическое оборудование ($А$) находятся по формуле

$$А = \frac{B_{С.ОБ} \times Н_{ОБ}}{100},$$

где $B_{С.ОБ.}$ – балансовая стоимость технологического оборудования, руб.;

$Н_{ОБ}$ – норма амортизационных отчислений на технологическое оборудование, %.

Затраты на ТО и ремонт технологического оборудования находятся по формуле

$$P_{ТО и Р} = \frac{B_{С.ОБ} \times P_{ОБ}}{100},$$

где $P_{ОБ}$ – отчисления на ТО и ремонт технологического оборудования, %.

Общепроизводственные накладные расходы находятся по формуле

$$R_{оп} = 0,01 \times C_{з.р} \times R_{оп},$$

где $R_{оп}$ – процент общепроизводственных расходов, %.

Годовая экономия ($\mathcal{E}_Г$) от проведенных мероприятий по совершенствованию организации работ определяется по формуле

$$\mathcal{E}_Г = C_{с.р.}^Б - C_{с.р.}^П,$$

где $C_{с.р.}^Б$ – затраты на ремонт до вложения инвестиций, руб.;

$C_{с.р.}^П$ – затраты на ремонт после вложения инвестиций, руб.

Приведенные затраты ($П_3$) находятся по формуле

$$П_3 = C_{с.р.} + E_H \times K, \dots \dots \dots$$

где E_H – нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений;

K – балансовая стоимость технологического оборудования, руб.

Годовой экономический эффект ($\Gamma_{\mathcal{E}\phi}$) находится по формуле

$$\Gamma_{\mathcal{E}\phi} = П_3^Б - П_3^П,$$

где $П_3^Б$ – приведенные затраты до вложения инвестиций, руб.;

$П_3^П$ – приведенные затраты после вложения инвестиций, руб.

Срок окупаемости капитальных вложений (T) находится по формуле

$$T = \frac{K_H}{\mathcal{E}_Г}$$

где K_H – дополнительные капитальные вложения, равные сумме затрат на изготовление стенда и приобретение дополнительного технологического оборудования, руб.

Показатели экономической эффективности совершенствования организации ТО и ремонта на СТО представьте в таблице 2.7. Сделайте выводы по целесообразности предложенного мероприятия.

Таблица 2 – Экономические показатели совершенствования организации ТО и ремонта на СТО

Показатель	Базовый вариант	Проектный вариант
Дополнительные капитальные вложения на совершенствование организации ТО и ТР, тыс. руб.		
Трудоемкость ремонта автомобилей на участке, чел.-ч		
Снижение трудоемкости ремонта автомобилей на участке СТО: % чел.- ч		
Затраты на ремонт автомобилей, тыс. руб.		
Годовая экономия, тыс. руб.		
Годовой экономический эффект, тыс. руб.		
Срок окупаемости дополнительных капитальных вложений, лет.		

Комплект разноуровневых задач и заданий по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-2опк-6

Тема: «Расчет капиталовложений в инженерно-технические решения»

Задание 1. Определить срок окупаемости капитальных вложений при строительстве авторемонтных мастерских в автобусном парке. Годовая экономия на эксплуатационных расходах на один автобус в результате увеличения коэффициента выпуска после ввода в действие ремонтных мастерских $\mathcal{E} = 27500$ руб.; капитальные вложения в строительство авторемонтных мастерских $K = 6000$ тыс. руб.; среднесписочное количество автобусов – 40.

Методические указания к решению задания 1

Срок окупаемости: $T = K/\mathcal{E}$, где \mathcal{E} – годовая сумма экономии.

Задание 2. Для выполнения ежедневного и первого техобслуживания в АТП предусмотрено построить профилакторий. Определить срок окупаемости капитальных вложений и экономии затрат АТП от строительства профилактория. Внедрение профилактория позволит увеличить коэффициент выпуска автомобилей на линию α_b с 0,72 до 0,76; стоимость строительства профилактория – 20,12 млн. руб.; списочное число автомобилей – 150 ед.; время в наряде $T_n = 9,8$ ч; среднесуточный пробег $l_{сс} = 218$ км; переменные расходы на 1 км пробега $C_{км} = 19,7$ руб. до внедрения, 18,78 руб. после внедрения; накладные расходы на один автомобилечас $C_ч = 152,8$ руб. до внедрения, 148,6 руб. после внедрения.

Методические указания к решению задания 2

Определяется общий пробег автомобилей до и после внедрения мероприятия

$$L_{обц} = l_{cc} \times АДэ$$

и рассчитываются автомобилечасы в эксплуатации

$$АЧэ = АДэ \times T_n .$$

Определяется экономия переменных затрат

$$Эпер = (С_{км1} - С_{км2}) \times L_{обц2}$$

и постоянных затрат

$$Эпост = (С_{ч1} - С_{ч2}) \times АЧэ2 .$$

Общая сумма экономии $\mathcal{E} = Эпер + Эпост$.

ТЕМА: «Общая эффективность технических и технологических решений»

Задание 1. Определить срок окупаемости и абсолютную экономическую эффективность внедрения конвейера в зоне второго технического обслуживания при поточном методе вместо тупикового. Затраты на строительство $K_{зд} = 10700$ тыс. руб.; стоимость конвейера $K_{об} = 1833,2$ тыс. руб.; амортизационные отчисления на восстановление составляют 6 % от стоимости конвейера, на капитальный ремонт – 402 тыс. руб.; затраты на содержание и текущий ремонт – 240 тыс. руб. в год; прибыль на 1 автомобилечас работы $n = 170$ руб.; простой одного автомобиля в ТО-2 при поточном методе – 3,3 ч, при тупиковом – 8 ч; производственная программа по ТО-2 на год $T = 6$ тыс. ед.

Методические указания к решению задания 1

Капитальные вложения $K = K_{зд} + K_{об}$. Определяются текущие затраты $З_{тек}$ суммированием расходов на амортизацию, капитальный ремонт и содержание конвейера. Рассчитываются экономия времени простоя одного автомобиля Δt и прибыль на весь объем работ $\Pi = n \times \Delta t \times T$.

Экономическая эффективность $\mathcal{E} = (\Pi - З_{ТЕК}) / K$

5.3 Тесты

Коды контролируемых компетенций: УК-2, УК-10, ОПК-6

Тесты по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-3_{УК-2}

I. Укажите правильный ответ (ответы)

1. Коэффициент оборачиваемости оборотных средств характеризуют...

- 1) размер реализованной продукции, приходящейся на 1 руб. производственных фондов;
- 2) средняя длительность одного оборота оборотных средств;
- 3) количество оборотов оборотных средств за соответствующий отчетный период;*
- 4) уровень технической оснащенности труда;
- 5) затраты производственных фондов на 1 руб. товарной продукции.

2. Материалоемкость продукции характеризуют...

- 1) технический уровень производства;
- 2) экономное использование материалов;
- 3) общий вес материалов на изготовление изделия;*
- 4) нормы расхода материалов на изготовление продукции;
- 5) чистый вес машины, агрегата.*

3. Эффективность использования оборотных средств характеризуют...

- 1) прибыль, рентабельность производства;
- 2) коэффициент оборачиваемости, средняя продолжительность одного оборота оборотных средств;*
- 3) фондоотдача, фондоемкость продукции;
- 4) фондовооруженность труда.

4. К собственным источникам формирования оборотных средств предприятия относятся...

- 1) уставный фонд, обеспечивающий начало деятельности предприятия;*
- 2) задолженность работникам по заработной плате и начисления на эту сумму;*
- 3) амортизационные отчисления;
- 4) прибыль;*
- 5) кредиторская задолженность.

5. Период оборота оборотных средств характеризуют...

- 1) время нахождения оборотных производственных фондов в запасах и незавершенном производстве;
- 2) время прохождения оборотными средствами стадий приобретения, производства и реализации продукции;*
- 3) средняя скорость движения оборотных средств;*
- 4) количество дней, за которое совершается полный оборот;*
- 5) время, необходимое для полного обновления производственных фондов предприятия.

6. Для нормирования оборотных средств используются показатели:

- а) суточный расход материала;
- б) суточный выпуск готовой продукции;
- в) цена за единицу основного материала;
- г) средняя цена единицы изделия;
- д) норма запасов в днях.

Определите, какие из показателей необходимы для нормирования оборотных средств, находящихся...

- а) в производственных запасах; а)*, в)*, д)*
- б) в запасах готовой продукции. б)*, г)*, д)*

7. Какие из составляющих нормы запаса в днях используются при нормировании оборотных средств, находящихся в производственных запасах?

- 1) Средний текущий запас.*
- 2) Время упаковки продукции.
- 3) Время подготовки партии продукции к отправке.
- 4) Страховой запас.*
- 5) Транспортный запас.*

8. Что из перечисленного относится к производственным запасам, незавершенной продукции и оборотным средствам?

- 1) Приспособления, изготавливаемые для производства новой продукции в следующем году.
- 2) Запасы металлорежущего инструмента сроком службы до одного года.
- 3) Купленные на рынке полуфабрикаты для заготовительного цеха.
- 4) Средства на расчетном счете для выплаты поставщикам за сырье.
- 5) Затраты на технологическую оснастку, изготовленную под производственную программу будущего года.
- 6) Полуфабрикаты механического цеха.
- 7) Полуфабрикаты, переданные на склад для отправки покупателю
(2*, 3* - запасы; 1*, 5*, 6* - незавершенная продукция; 4*, 7* - фонды обращения)

9. Что из перечисленного относится к нормируемым оборотным средствам?

- 1) Все производственные запасы.*
- 2) Все оборотные производственные фонды.*
- 3) Все оборотные средства предприятия.
- 4) Средства в расчетах, денежные средства, товары отгруженные, но не оплаченные покупателем.
- 5) Оборотные производственные фонды плюс готовая продукция на складе.*

10. Из перечисленных норм

- а) дни запаса;
 - б) запас деталей;
 - в) сумма денег на расчетную единицу к нормам оборотных средств относятся...
- 1) а), б), в);*
 - 2) а), в);
 - 3) б), в).

11.К основным методам определения необходимого количества рабочих не относится...

- 1) по нормам времени на единицу изделия;
- 2) по нормам выработки за единицу рабочего времени;
- 3) по нормам обслуживания;
- 4) по нормам прибыли.*

12. В списочный состав работников предприятия должны включаться...

- 1) работники, принятые на постоянную и сезонную работу;
- 2) работники, принятые на постоянную и временную работу сроком более одного дня;
- 3) работники, принятые на постоянную и временную работу на срок один день и более;
- 4) верно 1), 2);
- 5) верно 1), 3).*

13.Основной задачей подбора и расстановки кадров является оптимальное размещение персонала в зависимости от...

- 1) выполняемой работы;*
- 2) производительности труда;
- 3) психологической совместимости;
- 4) уровня образования.

14.. Уровень квалификации рабочих определяется...

- 1) специальностью;
- 2) профессией;*
- 3) тарифным разрядом;
- 4) фондовооруженностью труда.

15. Какие из перечисленных действий относятся к методу нормирования труда - фотографии рабочего дня?

- 1) Нормирование оперативного времени на ручных и вспомогательных работах.
- 2) Замеры подготовительно-заключительного рабочего времени.
- 3) Замер затрат времени за весь рабочий день.
- 4) Замеры продолжительности операций по отдельным элементам и рабочим приемам.
- 5) Анализ затрат времени на обслуживание рабочего места в течение всего или части рабочего дня.
- 6) Верно 2), 3), 5).*
- 7) Верно 1), 2), 3)

16. Производительность труда на предприятиях определяется следующими методами:

- 1) натуральным и трудовым;
- 2) комбинированным и эквивалентным;
- 3) стоимостным;
- 4) коэффициентным;
- 5) верно 1), 3);*
- 6) верно 2), 3);
- 7) верно 2), 4).

17. В состав основных производственных фондов (ОПФ) предприятия включаются материально-вещественные элементы:

- 1) здания, сооружения, передаточные устройства, транспортные средства;
- 2) здания, сооружения, передаточные устройства, машины и оборудование (в том числе силовые машины и оборудование, рабочие машины и оборудование, лабораторное оборудование, измерительные и регулирующие приборы и устройства, вычислительная техника, прочие машины и оборудование), незавершенное производство, инструменты и приспособления, транспортные средства;
- 3) здания, сооружения, передаточные устройства, машины и оборудование (в том числе силовые машины и оборудование, рабочие машины и оборудование, лабораторное оборудование, измерительные и регулирующие приборы и устройства, вычислительная техника, прочие машины и оборудование), транспортные средства, инструменты и приспособления, производственный и хозяйственный инвентарь;
- 4) здания, сооружения, передаточные устройства, машины и оборудование, транспортные средства, запасы сырья и материалов, производственный и хозяйственный инвентарь;*
- 5) здания, сооружения, передаточные устройства, машины и оборудование, транспортные средства, инструменты и приспособления, производственный и хозяйственный инвентарь, готовая продукция на складе.

18. Основные фонды при зачислении их на баланс предприятия (цех, корпус) в результате приобретения, строительства оцениваются по...

- 1) восстановительной стоимости;
- 2) полной первоначальной стоимости;*
- 3) остаточной стоимости;
- 4) смешанной стоимости.

19. Уровень использования основных производственных фондов характеризуют...

- 1) рентабельность, прибыль;
- 2) фондоотдача, фондоемкость;*
- 3) фондовооруженность труда рабочих;
- 4) коэффициент сменности;*
- 5) производительность труда рабочих.

20. Экстенсивное использование основных производственных фондов характеризуют...

- 1) фондоотдача, фондоемкость;
- 2) коэффициент сменности, коэффициент экстенсивного использования оборудования;*
- 3) фондовооруженность труда;
- 4) рентабельность производства;
- 5) прибыль предприятия.

21. Интенсивное использование оборудования характеризуют...

- 1) коэффициент сменности;

- 2) фондоотдача;
- 3) фондовооруженность труда рабочего;
- 4) производительность данного вида оборудования;
- 5) коэффициент интенсивного использования оборудования.*

22. Показатель фондоотдачи характеризует...

- 1) размер объема товарной продукции, приходящейся на 1 руб. основных производственных фондов;*
- 2) уровень технической оснащенности труда;
- 3) удельные затраты основных фондов на 1 руб. реализованной продукции;
- 4) количество оборотов оборотных средств.

23. Амортизация основных фондов - это...

- 1) износ основных фондов;
- 2) процесс перенесения стоимости основных фондов на себестоимость изготавливаемой продукции;*
- 3) восстановление основных фондов;
- 4) расходы на содержание основных фондов.

24. Верно/неверно:

- 1) к основным производственным фондам относятся котельная, конвейерная линия, новый станок на складе, подъездные пути, здание дирекции завода;
 - 2) к основным непроизводственным фондам относятся жилой дом, столовая, бездействующий станок в цехе, мебель здравпункта;
 - 3) стоимость основных производственных фондов переносится на стоимость создаваемой продукции по частям;
 - 4) стоимость основных непроизводственных фондов переносится на стоимость создаваемой продукции полностью за один год;
 - 5) при зачислении на баланс предприятия ОПФ оцениваются после их приобретения по полной первоначальной стоимости;
 - 6) во всех отраслях народного хозяйства структура ОПФ практически одинакова, и на долю стоимости зданий приходится не менее 40% стоимости ОПФ;
 - 7) восстановительная стоимость основных фондов определяется периодически.
- 1) - верно,* 2) - неверно*, 3) - верно*, 4) - неверно,* 5) - верно*, 6) - неверно,* 7) - верно.*

25. Показателем, обратным производительности труда, является...

- 1) трудоемкость;*
- 2) фондовооруженность труда;
- 3) затраты рабочего времени на весь объем продукции;
- 4) прибыль.

26. Что произойдет с коэффициентом оборачиваемости оборотных средств, если объем реализации и норматив оборотных средств вырастут на одну и ту же величину, например на 10%?

- 1) Уменьшится.
- 2) Увеличится.
- 3) Не изменится.* (Не изменится, поскольку числитель и знаменатель формулы $K_{об}$ изменились в одинаковой пропорции)*

27. Моральный износ второго рода характеризует:

- 1) постепенная утрата основными фондами своей первоначальной стоимости в результате их изнашивания в процессе эксплуатации;
- 2) уменьшение стоимости машин и оборудования в результате выпуска таких же, но более дешевых видов техники;*
- 3) уменьшение стоимости машин и оборудования в результате выпуска значительно лучших по полезности машин и оборудования;*
- 4) уменьшение стоимости основных фондов в результате их разрушения под воздействием природных условий.*

28. К факторам, повышающим производительность труда, можно отнести...

- 1) совершенствование системы распределения прибыли предприятия;
- 2) совершенствование структуры и объемов производства;
- 3) совершенствование организации производства, труда и управления;

- 4) повышение цен на выпускаемую продукцию;
- 5) верно 1), 2);
- 6) верно 2), 3);*
- 7) верно 3), 4).

29. При планировании производительности труда в первую очередь определяется...

- 1) процент роста производительности труда в целом по предприятию;
- 2) прирост производительности труда, достигнутый под влиянием конкретного фактора;
- 3) экономия рабочей силы от внедрения мероприятий;*
- 4) прирост объема производства за счет роста производительности труда по предприятию.

30. За нарушение трудовых обязанностей руководство может наложить следующие дисциплинарные взыскания:

- 1) замечание или выговор;
- 2) строгий выговор или депремирование;
- 3) выговор в письменной форме семье работника;
- 4) лишение возможности пользования столовой предприятия;
- 5) увольнение;
- 6) верно 1), 2), 4);
- 7) верно 1), 2), 5).*

31. При планировании рабочих мест, прежде всего учитывается...

- 1) рациональное пространственное размещение средств труда;
- 2) рациональное размещение работников;
- 3) рациональное распределение факторов производства;
- 4) верно 1), 2);*
- 5) верно 2), 3).

32. Для сдельной формы оплаты труда характерна оплата труда в соответствии с...

- 1) количеством изготовленной (обработанной) продукции и (или) оказанных услуг;*
- 2) количеством отработанного времени;
- 3) должностным окладом;
- 4) верно 1), 2);
- 5) верно 1), 3).

33. Повременная форма оплаты труда предусматривает оплату труда в соответствии с количеством...

- 1) изготовленной (обработанной) продукции;
- 2) отработанного времени;*
- 3) оказанных услуг;
- 4) верно 1), 2);
- 5) верно 2), 3).

34. Аккордная система оплаты труда характеризуется...

- 1) наращиванием количества изготавливаемой (обрабатываемой) продукции;
- 2) улучшением качества продукции;
- 3) экономией времени при исполнении задания;
- 4) ростом производительности труда;
- 5) верно 1), 2);
- 6) верно 3), 4).*

35. Тарифная система оплаты труда работников включает...

- 1) тарифные ставки, тарифные сетки;
- 2) тарифные ставки, тарифно-квалификационный справочник;
- 3) тарифные ставки, тарифные сетки, тарифно-квалификационный справочник, районный справочник;*
- 4) тарифные ставки, должностные оклады, тарифные сетки;
- 5) должностные оклады, премиальные положения, тарифно-квалификационный справочник.

36. Тарифные сетки являются инструментом дифференциации размеров оплаты труда в зависимости от его...

- 1) сложности;
- 2) квалификации работника;
- 3) профессии;
- 4) опыта работы;

5) верно 1), 2);*

6) верно 3), 4).

37. Присвоение тарифных разрядов рабочим осуществляется...

- 1) руководством предприятия;
- 2) профсоюзом;
- 3) тарифно-квалификационными комиссиями;*
- 4) центрами по подготовке специалистов.

38. В явочный состав работников предприятия входят...

- 1) постоянные работники;
- 2) временные работники;
- 3) сезонные работники;
- 4) работники, которые в течение суток фактически являются на работу;*
- 5) верно 1), 2), 4);
- 6) верно 1), 2), 3), 4).

39. Нормированное задание для работников устанавливает...

- 1)необходимое количество ресурсов для выполнения работ (услуг);
- 2) необходимый объем работ;
- 3) необходимый ассортимент работ;
- 4)сроки выполнения работ (услуг);
- 4) верно 1), 2), 3);
- 5) верно 2), 3), 4).*

40. За высокую квалификацию и профессиональное мастерство работникам предприятия могут быть выплачены...

- 1) компенсационные выплаты;
- 2) стимулирующие выплаты;*
- 3) направляющие выплаты;
- 4) репродукционные выплаты.

41. Удельный вес потерь рабочего времени в фонде рабочего времени представляет собой...

- 1) отношение суммы неявок с разрешения администрации, простоев и прогулов к фонду рабочего времени в человеко-днях;*
- 2)отношение суммы прогулов к фонду рабочего времени в человеко-днях;
- 3)отношение суммы простоев и прогулов к фонду рабочего времени в человеко-днях.

42. В основе бестарифной системы оплаты труда лежит...

- 1) устная договоренность между работодателем и работником;
- 2) оплата труда «в конверте»;
- 3) долевое распределение заработанных коллективом средств;*
- 4) объем выполненных работ/услуг.

43.Если в результате автоматизации стоимость основных фондов возрастает в большей мере, чем объем производства продукции, то в расчете на единицу продукции уровень амортизации...

- 1) снижается;
- 2) увеличивается.*

44. Если в результате автоматизации производительность труда выросла в большей степени, чем фондовооруженность, то фондоотдача...

- 1) снизилась;
- 2) повысилась;*
- 3) осталась без изменения.

45. Назовите виды себестоимости в сельском хозяйстве:

- а) производственная*;
- б) техническая;
- в) полная (коммерческая) *;
- г) фактическая*.

46. В себестоимость продукции включаются:

- а) затраты, выраженные в денежной форме на производство и реализацию продукции*;
- б) расходы на покупку топлива;

- в) расходы на покупку новой техники.
- 47. Материальные затраты** включают:
 - а) затраты на оплату труда;
 - б) затраты на корма, минеральные удобрения*;
 - в) отчисления на социальные нужды.
- 48. На снижение себестоимости сельскохозяйственной продукции** влияет:
 - а) экономия материальных ресурсов*;
 - б) улучшение организации производства;
 - в) увеличение стоимости кормов.
- 49. Разновидностью регулируемых цен** являются:
 - а) целевые*;
 - б) гарантированные*;
 - в) договорные;
 - г) оптовые
- 50. Назовите основные методы ценообразования:**
 - а) затратный*;
 - б) экономический;
 - в) рыночный*;
 - г) административный.
- 51. Назовите функции цен, характерные для рыночной экономики:**
 - а) учетная*;
 - б) санирующая;
 - в) распределительная*;
 - г) сбалансирования спроса и предложения*.
- 52. Основными видами цен** на сельскохозяйственную продукцию являются:
 - а) розничные*;
 - б) текущие*;
 - в) тарифы;
 - г) оптовые*.
- 53. Какие виды цен** регулируются государством:
 - а) сезонные;
 - б) регулируемые*;
 - в) закупочные;
 - г) договорные.
- 54. Для каких цен** характерна стимулирующая функция?
 - а) рыночных*;
 - б) мировых;
 - в) закупочных.
- 55. Что позволяет определить учетная функция цены?**
 - а) количество затраченного труда*;
 - б) количество затраченного сырья, материалов*;
 - в) эффективность использованного оборудования
- 56. Что является главным источником финансирования капитальных вложений?**
 - а) основные средства;
 - б) оборотные средства;
 - в) собственные средства*.
- 57. Эффективный показатель, дающий возможность объективно подойти к выбору инвестиционного проекта с точки зрения максимизации выгод:**
 - а) рентабельность инвестиционного проекта;
 - б) подсчет наименьших затрат;
 - в) внутренняя норма доходности;
 - г) срок окупаемости инвестиционного проекта*;
 - д) чистый дисконтированный доход.
- 58. Источниками инвестиций в основной капитал** являются:
 - а) собственные средства организаций*;
 - б) кредитные и заемные средства*;
 - в) иностранные инвестиции*.
- 59. Оценка экономической эффективности инвестиций** необходима для следующей цели:

- а) оценки платежеспособности организации;
- б) разработки мероприятий по экономии ресурсного потенциала;
- в) выбора инвестиционного проекта*.

60. Показателями экономической оценки инвестиционного проекта являются:

- а) себестоимость продукции;
- б) чистый дисконтированный доход*;
- в) прибыль от продаж;
- г) внутренняя норма доходности*.

61. Внутренняя норма доходности характеризует:

- а) норму прибыли;
- б) рентабельность продукции;
- в) норму дисконта, при которой чистый дисконтированный доход проекта равен нулю*.

62. Чистый дисконтированный доход характеризует:

- а) величину капитальных вложений на осуществление инвестиционного проекта;
- б) прибыль от продаж на осуществление инвестиционного проекта;
- в) превышение суммарных денежных поступлений над суммарными затратами инвестиционного проекта*.

63. Индекс доходности дисконтированных затрат характеризует:

- а) прибыль от продаж продукции при осуществлении инвестиционного проекта;
- б) отношение суммарных дисконтированных денежных притоков к суммарным дисконтированным денежным оттокам*;
- в) производственные затраты на осуществление инвестиционного проекта.

64. Срок окупаемости инвестиционного проекта отражает:

- а) продолжительность периода от начального момента осуществления инвестиционного проекта до момента окупаемости затрат*;
- б) период времени от начала до окончания инвестиционного проекта;
- в) период времени от начала инвестиционного проекта до получения продукции.

Тесты по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-1опк-6

1. Понятие «оборотные средства предприятия» - это...

- 1) основные и вспомогательные материалы, полуфабрикаты собственного производства, покупные полуфабрикаты, комплектующие изделия;
- 2) часть средств производства, которые участвуют в производственном цикле один раз и полностью переносят свою стоимость на себестоимость изготавливаемой продукции;*
- 3) средства производства, многократно участвующие в процессе производства и постепенно переносящие свою стоимость на себестоимость выпускаемой продукции;
- 4) орудия труда, многократно участвующие в производственном цикле и переносящие свою стоимость на себестоимость изготавливаемой продукции не сразу, а по частям, по мере изнашивания;
- 5) предметы труда, необходимые для изготовления продукции.

2. В состав оборотных производственных средств предприятия входят материально-вещественные элементы:

- 1) производственные запасы сырья, материалов, полуфабрикатов, покупных изделий, запасных частей, топлива, незавершенное производство, расходы будущих периодов; *
- 2) станки, агрегаты, приспособления, тара, стеллажи;
- 3) готовая продукция, денежные средства в кассе, на расчетном счете предприятия;
- 4) прибыль предприятия, задолженность поставщикам.

3. К оборотным средствам относятся...

- 1) материальные ресурсы предприятия;
- 2) готовые изделия на складе предприятия; продукция отгруженная, находящаяся в пути; денежные средства; средства в незаконченных расчетах; краткосрочные финансовые вложения;*
- 3) готовые изделия, отгруженные потребителям, денежные средства в акциях, на расчетном счете, в кассе;
- 4) транспортные средства предприятия, производственные здания, сооружения;
- 5) прибыль.

4. В состав оборотных средств предприятия входят...

- 1) запасы материалов, запасных частей, топлива, готовой продукции на складе;
- 2) оборотные средства и средства обращения;*
- 3) незавершенное производство, готовая продукция на складе;
- 4) производственные запасы, незавершенное производство, расходы будущих периодов, средства обращения;
- 5) оборудование цехов, готовая продукция на складе.

5. К какой категории работников относятся инженеры?

- 1) Рабочие.
- 2) Специалисты.*
- 3) Служащие.
- 4) Руководители.

6. Какие из указанных категорий работников относятся к промышленно-производственному персоналу?

- 1) Рабочие цеха, столовой и подсобного хозяйства.
- 2) Рабочие инструментального цеха, склада и транспортного цеха.
- 3) Рабочие цеха, ИТР, работники охраны и ученики.*
- 4) Работники детского сада и дома отдыха.

7. Для подбора и расстановки кадрового состава предприятия не учитываются...

- 1) уровень квалификации;
- 2) способность к обучению;
- 3) качество выполняемой работы;
- 4) стиль и методы работы.*

8. Основными формами повышения квалификации являются...

- 1) курсы целевого назначения и корпоративные вечеринки;
- 2) курсы целевого назначения и производственно-экономические курсы;*
- 3) производственно-экономические курсы и производственные совещания;
- 4) формирование экспертных групп и «круглые столы».

9. Ответственность предприятия перед наемными работниками вызывает необходимость...

- 1) выбора рационального метода ценообразования продукции;
- 2) систематической модернизации производства;
- 3) создания условий высокопроизводительного труда;*
- 4) проведения маркетинговых исследований;
- 5) верно 1), 3);
- 6) верно 2), 4).

10. Какое определение подходит для понятия «эффективность»:

- а) результат мероприятий;
- б) затраты на проведение мероприятий;
- в) соотношение результата и использованных ресурсов (или затрат) *.

11. Показателями расширенного воспроизводства являются:

- а) прирост валовой продукции*;
- б) норма накопления;
- в) норма прибыли.

12. Показателями суженого воспроизводства являются:

- а) снижение валовой продукции*;
- б) прирост валовой продукции;
- в) норма прибыли.

13. Для чего предназначен фонд накопления?

- а) увеличения прибыли;
- б) расширения производства*;
- в) создания амортизационного фонда.

14. Из чего состоит фонд потребления?

- а) прибыли и части чистого дохода;
- б) фонда оплаты труда и части чистого дохода*;
- в) фонда оплаты труда и части валовой продукции.

15. Что является важной особенностью воспроизводства трудовых ресурсов?

- а) поддержание социальной сферы*;
- б) поддержание производственной сферы;
- в) повышение производительности труда.

16. Воспроизводство совокупного общественного продукта включает:

- а) производство*;
- б) распределение*;
- в) хранение;
- г) переработку;
- д) обмен*;
- е) потребление*.

17. Основным показателем, характеризующим процесс продаж является:

- а) прибыль от продаж*;
- б) себестоимость продукции;
- в) выручка от продаж;
- г) рентабельность продаж.

18. К какой сфере относится перерабатывающая промышленность?

- а) I;
- б) II;
- в) III*;
- г) IV.

19. Что представляет собой отрасль?

- а) Область производственно – экономической деятельности, отличающаяся видом и назначением выпускаемой продукции, применяемыми орудиями и предметами труда, технологией и организацией производства*;
- б) общественное разделение труда;
- в) группа предприятий, которые производят разные виды товаров;
- г) личное разделение труда.

20. Инновации представляют собой...

- 1) изобретения, открытия, исследования, разработки для их освоения;
- 2) конечный результат внедрения новшества с целью изменения объекта управления и получения экономического, социального, экологического, научно-технического или другого эффекта*;
- 3) внедрение достижений науки и техники в производство.

21. Инновационная деятельность представляет собой...

- 1) деятельность в области фундаментальных исследований;
- 2) деятельность в области изучения сильных и слабых сторон организации, возможностей и угроз со стороны внешней среды;
- 3) деятельность, направленная на использование и коммерциализацию результатов научных исследований и разработок.*

22. Инновационная деятельность осуществляется для...

- 1) обеспечения стабильности развития;
- 2) изменений в социально-экономической деятельности*;
- 3) обеспечения роста экономики пропорционально вкладываемым ресурсам;
- 4) развития производства за счет дополнительных капитальных вложений.

23. Инновации по степени радикальности делятся на...

- 1) базисные, улучшающие, псевдоинновации*;
- 2) продуктовые, технологические;
- 3) глобальные, крупномасштабные, локальные.

24. Инновации по технологическим параметрам делятся на...

- 1) глобальные, крупномасштабные, локальные;
- 2) продуктовые, технологические*;
- 3) единичные, диффузные;
- 4) социальные, маркетинговые, производственные, экономические.

25. Продукт-инновации - это:

- 1) принципиально новая продукция, не имеющая аналогов в стране и за рубежом;
- 2) новая продукция для конкретного рынка (сегмента рынка);
- 3) разработка и внедрение новой или усовершенствованной продукции*;
- 4) продукция, новая для предприятия-изготовителя.

26. Процесс-инновации - это:

- 1) разработка и внедрение новых или значительно улучшенных производственных методов, предполагающих применение нового производственного оборудования, новых методов организации производства или их совокупности;*
- 2) процесс разработки, освоения и внедрения новой техники;
- 3) разработка и внедрение организационных структур управления производством;
- 4) коммерциализация новшеств.

27. Инновационный процесс - это:

- 1) процесс освоения продукт-инноваций;
- 2) разработка, освоение и внедрение процесс-инноваций;
- 3) процесс разработки технической документации инновационного проекта;
- 4) процесс появления, разработки и доведения научных и технических идей до их коммерческого использования.*

28. Инновационный процесс является:

- 1) сложным, затратным, с низкой окупаемостью затрат;
- 2) прогнозируемым, с высокой окупаемостью затрат;
- 3) неопределенным, многовариантным, вероятностным.*

29. Полный инновационный цикл состоит из следующих стадий:

- 1) зарождение идеи, фундаментальные исследования, прикладные исследования, опытно-конструкторские разработки, освоение промышленного производства, распространение и использование новой продукции; *
- 2) прикладные исследования, опытно-конструкторские разработки, освоение промышленного производства, распространение и использование новой продукции;
- 3) фундаментальные исследования, прикладные исследования, опытно-конструкторские разработки.

30. Эффективность взаимодействия стадий инновационного цикла обеспечивается...

- 1) многообразием организационных форм и экономических механизмов;*
- 2) единообразием организационных форм и многообразием экономических механизмов;
- 3) многообразием организационных форм и единообразием экономических механизмов;
- 4) единообразием организационных форм и экономических механизмов.

31. Статус Государственного научного центра Российской Федерации...

- 1) изменяет форму собственности и организационно-правовую форму предприятия, учреждения и организации науки, а также высшего учебного заведения, которому он присваивается;
- 2) изменяет форму собственности, но не изменяет организационно-правовую форму предприятия, учреждения и организации науки, а также высшего учебного заведения, которому он присваивается;
- 3) не изменяет форму собственности, но изменяет организационно-правовую форму предприятия, учреждения и организации науки, а также высшего учебного заведения, которому он присваивается;
- 4) не изменяет форму собственности и организационно-правовую форму предприятия, учреждения и организации науки, а также высшего учебного заведения, которому он присваивается.*

32. Федеральный центр науки и высоких технологий - это...

- 1) организационно-правовая форма научной организации;
- 2) статус, присваиваемый Правительством Российской Федерации научным организациям, осуществляющим научно-технологическое обеспечение решения важнейших проблем развития высокотехнологических отраслей реального сектора экономики;*
- 3) организационно-экономическая форма научных организаций.

33. Как можно расположить инновационные структуры по нарастающему объему предоставляемых инновационных услуг и сложности?

- 1) Технополисы.
- 2) Инкубаторы.
- 3) Технопарки. 2), 3), 1).

34. В технопарковых структурах...

- 1) осуществляется обмен научно-техническими, производственными идеями, научными и производственными кадрами;*
- 2) разрабатываются только оборонные проекты;
- 3) осуществляется прогнозирование экономического развития страны;
- 4) создаются малые инновационные предприятия, им оказываются консультационные, ин-

формационные и другие виды услуг за счет венчурного капитала.*

35. Инновационные инкубаторы предназначены для...

- 1) разработки продукт-инноваций;
- 2) формирования наукоемких фирм;*
- 3) проведения фундаментальных исследований;
- 4) внедрения процесс-инноваций.

36. Инновационный потенциал организации оценивается по следующим показателям:

- 1) численность промышленно-производственного потенциала, стоимость оборотных и внеоборотных активов, себестоимость продукции;
- 2) капитальные вложения в основные фонды, срок окупаемости капитальных вложений;
- 3) длительность производственного цикла, оборачиваемость оборотных средств;
- 4) затраты на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, количество патентов, авторских свидетельств, численность научно-технического персонала.*

Тесты по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-2_{опк-6}

37. Инновационный проект представляет собой...

- 1) план мероприятий, направленных на повышение эффективности производства;
- 2) систему научно-технической, организационно-правовой и финансово-экономической документации, необходимой для реализации нововведения на предприятии (в организации);*
- 3) план работ по совершенствованию охраны окружающей среды;
- 4) производственную программу.

38. Основной формой планирования осуществления инновационного проекта является...

- 1) оперативный план;
- 2) стратегический план развития предприятия (организации);
- 3) бизнес-план;*
- 4) технико-экономическое обоснование.*

39. Жизненный цикл продукции складывается из следующих этапов:

- 1) разработка, освоение, производство, эксплуатация;
- 2) фундаментальные, прикладные исследования, разработки, производство, эксплуатация;
- 3) разработка товара, выведение на рынок, рост, зрелость, насыщение, спад.*

40. К основным направлениям научно-технического прогресса относятся...

- 1) специализация производства;
- 2) электрификация производства;*
- 3) комплексная механизация и автоматизация производства;*
- 4) интенсификация производства;
- 5) комбинирование производства;
- 6) химизация производства.

41. Электрификация предполагает...

- 1) снижение материалоемкости продукции;
- 2) снижение энергоемкости продукции;
- 3) широкое внедрение в производство и быт электрической энергии.*

42. Комплексная механизация и автоматизация производства предполагает...

- 1) внедрение автоматических линий и промышленных роботов;*
- 2) внедрение прогрессивных технологических процессов;
- 3) внедрение новых видов сырья.

43. Химизация предполагает...

- 1) увеличение единичной мощности машин и оборудования;
- 2) экономию топливно-энергетических ресурсов;
- 3) расширение сырьевой базы промышленности.*

44. Мероприятия научно-технического прогресса направлены на...

- 1) увеличение численности работников предприятия;
- 2) снижение уровня текущих затрат;*
- 3) повышение качества производимой продукции;*
- 4) сокращение уровня капитальных вложений.

45. Электровооруженность труда - это...

- 1) отношение электрической энергии к массе всех видов энергии, потребленных предприятием;

- 2) удельный вес электроэнергии, потребленной непосредственно в технологических процессах;
- 3) отношение потребленной электроэнергии к числу рабочих (работников);*
- 4) отношение электрической энергии к массе всех видов энергии, используемых для приведения в движение машин, оборудования и всех прочих механизмов.

46. К показателям химизации относятся...

- 1) удельный вес новых прогрессивных видов сырья и материалов в общем объеме потребленных материальных ресурсов.*
- 2) трудоемкость изготовления продукции;
- 3) фондоемкость продукции;
- 4) коэффициент использования металла.

47. Основными показателями механизации и автоматизации являются...

- 1) коэффициент интенсивной нагрузки машин и оборудования;
- 2) коэффициент экстенсивной нагрузки машин и оборудования;
- 3) коэффициент интегральной нагрузки машин и оборудования;
- 4) коэффициент автоматизации (механизации) производственных процессов.*

48. Главной материальной предпосылкой развития электрификации являются...

- 1) развитие машиностроения;
- 2) развитие строительной индустрии;
- 3) развитие электроэнергетики;*
- 4) развитие металлургического комплекса.

49. Главная цель повышения уровня механизации и автоматизации...

- 1) обеспечить высокое качество производимой продукции;
- 2) обеспечить высокие темпы роста производительности труда;*
- 3) обеспечить внедрение новых прогрессивных технологий в машиностроении;
- 4) повысить уровень специализации производства.

50. Какие калькуляционные статьи расходов снижаются при повышении уровня механизации и автоматизации производства?

- 1) Сырье и основные материалы.
- 2) Топливо и электроэнергия на технологические нужды.
- 3) Заработная плата производственных рабочих и отчисления на социальные нужды.*

51. Если в результате автоматизации стоимость основных фондов возрастает в большей мере, чем объем производства продукции, то в расчете на единицу продукции уровень амортизации...

- 1) снижается;
- 2) увеличивается.*

52. Если в результате автоматизации производительность труда выросла в большей степени, чем фондовооруженность, то фондоотдача...

- 1) снизилась;
- 2) повысилась;*
- 3) осталась без изменения.

53. Затраты, образующие себестоимость продукции, группируются по следующим элементам:

- 1) материальные затраты (за вычетом стоимости возвратных отходов);*
- 2) затраты на оплату труда;*
- 3) отчисления на социальные нужды;*
- 4) затраты по управлению и обслуживанию производства;
- 5) амортизация основных фондов;*
- 6) прочие затраты.*

54. Остаточные издержки - это...

- 1) часть постоянных издержек, которые продолжает нести предприятие, несмотря на то что производство и реализация продукции на какое-то время полностью остановлены;*
- 2) часть постоянных издержек, возникающих с возобновлением производства и реализации продукции.

55. Цеховая себестоимость продукции включает в себя затраты на...

- 1) управление цехом;*
- 2) освещение и отопление цеха;*
- 3) содержание заводоуправления;
- 4) все технологические операции, осуществляемые в цехе.*

56. Метод прямого счета калькулирования себестоимости продукции применяется на...

- 1) предприятиях, где четко организован учет изменений фактических затрат каждого вида ресурсов на единицу конкретного вида продукции массового производства;
- 2) предприятиях, производящих однородную продукцию.*

57. Производственная себестоимость продукции включает в себя...

- 1) затраты на сбыт продукции;
- 2) цеховую себестоимость;*
- 3) общезаводские расходы;*
- 4) потери от брака.

Код контролируемой компетенции УК-10

Укажите правильный вариант ответа.

1. Какой показатель является финансовым показателем оценки эффективности деятельности коммерческой организации?

- 1) Величина уставного капитала.
- 2) Сумма активов по бухгалтерскому балансу.
- 3) Экономическая рентабельность.*

2. Что является первоочередным направлением финансовой работы коммерческой организации?

- 1) Финансовое планирование.*
- 2) Оперативная работа.
- 3) Производственная деятельность.

3. Что не входит в состав финансовых ресурсов организации?

- 1) Амортизация.
- 4) Стоимость основных фондов.*
- 5) Прибыль.

4. Может ли осуществляться внешнее финансирование деятельности организации за счет собственных средств ее учредителей?

- 1) Да.*
- 2) Нет.
- 3) Не всегда.

5. Что не может быть отнесено к преимуществам заемного капитала?

- 1) Широкие возможности привлечения капитала.
- 2) Обеспечение роста финансового потенциала организации.
- 3) Активы, образованные за счет заемного капитала, обуславливают норму прибыли на капитал.*

5.4 Вопросы для собеседования

Коды контролируемых компетенций: УК-2, ОПК-6

Вопросы для собеседования по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-3_{ук-2}

Тема 1. Материально-техническая база сельского хозяйства и реализация инженерно-технических решений в отрасли

Вопросы:

1. Понятие основных средств, их классификация.
2. Оценка основных средств.
3. Состояние, износ, амортизация и воспроизводство основных средств.
4. Оснащенность и эффективность использования основных средств.

Тема 2. Обеспечение механизированных работ трудовыми ресурсами

Вопросы:

3. Трудовые ресурсы предприятия, их классификация, состав и структура персонала.
4. Особенности выполнения механизированных работ на предприятиях.
 3. Понятие производительности труда.
 4. Методика расчета производительности труда.

Вопросы для собеседования по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-1_{опк-6}

Тема 3. Издержки производства и себестоимость продукции (работ, услуг) при реализации инженерно-технических решений

Вопросы:

5. Понятие, виды издержек производства и себестоимости продукции.
6. Затраты и их классификация. Факторы, определяющие затраты.
7. Расчет затрат на производство и себестоимость продукции.
8. Пути снижения себестоимости при реализации инженерно-технических решений.

Тема 4. Ценообразование и цены в условиях рынка

Вопросы:

5. Понятие, значение, функции и виды цен в условиях рынка.
6. Ценовая политика предприятия.
7. Методы ценообразования.
8. Система цен на продукцию и возможности их регулирования.

Тема 5. Показатели эффективности инвестиций и методика их расчета

Вопросы:

1. Понятие и виды инвестиций, их источники.
2. Инвестиционный проект и его эффективность.
3. Инвестиционная привлекательность предприятия.

5.5 ВОПРОСЫ ДЛЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ (ЗАЧЕТ)

Коды контролируемых компетенций: УК-2, УК-10, ОПК-6

Вопросы для итогового контроля знаний по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-3_{УК-2}

1. Понятие основных средств, их классификация.
2. Оценка основных средств.
3. Состояние, износ, амортизация и воспроизводство основных средств.
4. Оснащенность и эффективность использования основных средств.
5. Трудовые ресурсы предприятия, их классификация, состав и структура персонала.
6. Особенности выполнения механизированных работ на предприятиях.
7. Понятие производительности труда.

Вопросы для итогового контроля знаний по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-1_{ОПК-6}

8. Методика расчета производительности труда.
9. Понятие, виды издержек производства и себестоимости продукции.
 10. Затраты и их классификация. Факторы, определяющие затраты.
 11. Расчет затрат на производство и себестоимость продукции.
 12. Пути снижения себестоимости при реализации инженерно-технических решений.

Вопросы для итогового контроля знаний по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-2_{ОПК-6}

13. Понятие, значение, функции и виды цен в условиях рынка.
14. Ценовая политика предприятия.
15. Методы ценообразования.
16. Система цен на продукцию и возможности их регулирования.
17. Понятие и виды инвестиций, их источники.
18. Инвестиционный проект и его эффективность.
19. Инвестиционная привлекательность предприятия.
20. Понятие и виды капитальных вложений.
21. Источники финансирования капитальных вложений.
22. Экономическая эффективность капитальных вложений в инженерно-технические решения.

Вопросы для итогового контроля знаний по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-2_{УК-10}

23. Сущность и классификация инноваций.
24. Принципы инновационной деятельности.
25. Эффективность инновационной деятельности.
26. Понятие, виды и критерии экономической эффективности производства.
27. Показатели экономической эффективности технических и технологических решений.
28. Основные направления роста эффективности деятельности предприятия.

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

Оценивание знаний, умений и навыков проводится с целью определения уровня сформированности индикаторов достижения компетенции: (ИД-3 ук-2), (ИД-2 ук-10), (ИД-1опк-6), (ИД-2опк-6) по регламентам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

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).

Для оценивания результатов освоения компетенций в виде **знаний** (экономических основ решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время; базовых знаний экономики при обосновании инженерно-технических решений); **умений** (выбирать оптимальные решения конкретных задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений способов достижения поставленной цели; демонстрировать базовые знания экономики при обосновании инженерно-технических решений) и **владений** (навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время; методикой расчета показателей экономической эффективности применения технологий и средств механизации при обосновании инженерно-технических решений) используются следующие контрольные мероприятия:

- тестирование;
- разноуровневые задачи и задания;
- собеседование;
- доклады;
- зачет.

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

Текущий контроль успеваемости в форме тестирования возможен после прохождения первого и второго раздела дисциплины «Экономическое обоснование инженерно-технических решений».

Тестирование знаний студентов проводится по одному из вариантов тестового задания. Вопросы тестового задания охватывают осваиваемые компетенции (или ее части)

Задача тестируемого заключается в выборе правильного варианта ответа.

Тестовые задания состоят из вопросов на знание основных экономических понятий, ключевых экономических терминов, методики расчета экономических показателей.

Цель тестирования – проверка знаний, находящихся в оперативной памяти человека и не требующих обращения к справочникам и словарям, то есть тех знаний, которые необходимы для профессиональной деятельности будущего специалиста. Основная масса тестовых заданий, примерно 70 % – задания средней сложности. Разработаны различные формы тестов:

- выбор одного или нескольких правильных вариантов ответа;
- дополнение;
- установление соответствия действий;
- установление последовательности действий.

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

Перед первым тестированием проводится краткая консультация студентов для ознакомления их с регламентом выполнения тестовых заданий и критериями оценки результатов тестирования.

Для шкалы оценок по тестам установлены следующие критерии:

«отлично» – заслуживает студент, выполнивший тестовые задания на 91 – 100 %.

Оценку «хорошо» заслуживает студент, выполнивший на 71-90 % тестовые задания.

Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, выполнивший тестовые задания в объеме 51- 70 %,

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, выполнившему тестовые задания на $\leq 50\%$.

6.2 Процедура и критерии оценки знаний и умений при текущем контроле успеваемости в форме собеседования

Собеседование как средство контроля и способ выявления формируемых компетенций организуется преподавателем как специальная беседа с обучающимся (группой обучающихся) по определенной теме дисциплины.

Собеседование рассчитано на выяснение объема знаний обучающегося по определенным темам, проблемам, ключевым понятиям дисциплины. В хо-

де собеседования преподаватель определяет уровень усвоения обучающимся теоретического материала, его готовность к решению практических заданий, сформированность профессионально значимых личностных качеств обучающихся, коммуникативные умения. Собеседование позволяет обучающемуся углубить и закрепить знания, полученные на лекциях и в ходе самостоятельной работы, преподавателю - проверить эффективность и результативность самостоятельной работы студентов над учебным материалом.

Собеседование как форма устного опроса, как правило, проводится в начале практического занятия по определенной теме. Продолжительность собеседования – 10-15 мин. Вопросы для собеседования доводятся до сведения студентов заранее. Обсуждаемые вопросы должны соответствовать следующим требованиям:

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

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

- учитывать научную и профессиональную направленность студентов;

- полностью охватывать содержание темы практического занятия; в то же время формулировка вопроса должна побуждать студентов к работе с первоисточниками.

Чтобы настроить студентов на активное обсуждение вопросов темы, проведению собеседования на практическом занятии предшествует вступительное слово преподавателя. Вступительное слово (введение) должно отвечать следующим требованиям:

- по содержанию указывать на связь с предшествующей темой и курсом в целом; подчеркивать научную направленность рассматриваемой проблемы;

- указывать на связь с профессиональной подготовкой обучающихся.

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

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

Таблица 1 - Интегрированная шкала оценивания собеседования

Оценка	Описание	Индекс индикаторов контролируемой компетенции (или ее части), этапы формирования компетенции*	Критерии оценивания результатов обучения для формирования компетенции
5	обучающийся полностью усвоил учебный материал; владеет терминологией; быстро отвечает на все поставленные вопросы, давая при этом полные и развернутые ответы; отмечается высокая степень понимания студентом изученного материала, умение активизировать беседу.	32 (ИД-3 _{УК-2}), У2 (ИД-3 _{УК-2}), В2 (ИД-3 _{УК-2}), 32 (ИД-1 _{ОПК-6}), У2 (ИД-1 _{ОПК-6}), В2 (ИД-1 _{ОПК-6}), 32 (ИД-2 _{ОПК-6}), У2 (ИД-2 _{ОПК-6}), В2 (ИД-2 _{ОПК-6})	продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенции (или ее части)

4	обучающийся полностью усвоил учебный материал; владеет терминологией; отвечает на все поставленные вопросы, но при этом раздумывая над ответом и давая не совсем полные и развернутые ответы; отмечается хорошая степень понимания студентом изученного материала, в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета.	32 (ИД-3 _{УК-2}), У2 (ИД-3 _{УК-2}), В2 (ИД-3 _{УК-2}), 32 (ИД-1 _{ОПК-6}), У2 (ИД-1 _{ОПК-6}), В2 (ИД-1 _{ОПК-6}), 32 (ИД-2 _{ОПК-6}), У2 (ИД-2 _{ОПК-6}), В2 (ИД-2 _{ОПК-6})	в целом подтверждается освоение компетенции (или ее части)
3	обучающийся ответил на более половины поставленных вопросов, при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов.	32 (ИД-3 _{УК-2}), У2 (ИД-3 _{УК-2}), В2 (ИД-3 _{УК-2}), 32 (ИД-1 _{ОПК-6}), У2 (ИД-1 _{ОПК-6}), В2 (ИД-1 _{ОПК-6}), 32 (ИД-2 _{ОПК-6}), У2 (ИД-2 _{ОПК-6}), В2 (ИД-2 _{ОПК-6})	выявлена недостаточная сформированность компетенции (или ее части)
2	обучающийся не ответил на 50% поставленных вопросов, при этом не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.	32 (ИД-3 _{УК-2}), У2 (ИД-3 _{УК-2}), В2 (ИД-3 _{УК-2}), 32 (ИД-1 _{ОПК-6}), У2 (ИД-1 _{ОПК-6}), В2 (ИД-1 _{ОПК-6}), 32 (ИД-2 _{ОПК-6}), У2 (ИД-2 _{ОПК-6}), В2 (ИД-2 _{ОПК-6})	не сформирована компетенция

* раздел 2, 3 фонда оценочных средств

6.3 Процедура и критерии оценки знаний и умений при текущем контроле успеваемости при решении разноуровневых задач и заданий

Решение разноуровневых задач и заданий, анализ конкретных ситуаций выполняется обучающимся самостоятельно во время практических занятий или в форме домашнего задания. При возникновении затруднений обучающийся может получить консультацию в заранее назначенное время по расписанию, составленному преподавателем и утвержденному заведующим кафедрой и размещенному на информационном стенде.

Ведущий преподаватель отслеживает степень выполнения обучающимся разноуровневых задач и заданий, анализ конкретных ситуаций и при их завершении готовит рецензию. В представленной рецензии, он или засчитывает работу при отсутствии значимых ошибок, либо отдает ее на доработку.

После необходимой доработки замечаний сделанных преподавателем в рецензии, обучающийся обязан исправить замечания, а преподаватель выдать повторную рецензию с учетом сделанных ранее замечаний. Не допускается выполнение разноуровневых задач и заданий, анализ конкретных ситуаций заново, все необходимые исправления делаются непосредственно в представленной работе в виде работ над ошибками.

Разноуровневые задачи и задания, анализ конкретных ситуаций могут быть оценены на основании нескольких или всех приведенных ниже критериев:

- точность воспроизведения учебного материала (воспроизведение терминов, алгоритмов, методик, правил, фактов и т.п.);
- способность анализировать и обобщать информацию;
- способность синтезировать на основе данных новую информацию;
- наличие обоснованных выводов на основе интерпретации информации, разъяснений;
- выявление причинно-следственных связей при выполнении заданий, выявление закономерностей.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при оценке разноуровневых задач и заданий и анализа конкретных ситуаций во время промежуточной аттестации определяется в баллах, которые затем переходят в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» по следующим критериям:

Оценка «5» (отлично) ставится, если:

- полно раскрыто содержание материала;
- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;
- продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;
- точно используется терминология;
- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
- ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;
- продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;
- продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;
- допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если:

- вопросы излагаются систематизировано и последовательно;
- продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;
- продемонстрировано усвоение основной литературы.
- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание задания и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;
- усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;
- при неполном выполнении задания выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в практической ситуации.

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если:

- не выполнено задание;
- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.
- не сформированы компетенции.

Показатели для оценки разноуровневых задач и заданий и анализа конкретных ситуаций в привязке к компетенциям и шкале оценивания приведены в нижеследующей таблице:

Таблица – 1 Пример интегрированной шкалы оценивания разноуровневых задач и заданий

Оценка	Индекс индикаторов контролируемой компетенции (или ее части), этапы формирова-	Критерии оценивания результатов обучения для формирования компетенции

	ния компетенции*	
5	32 (ИД-3 _{УК-2}), У2 (ИД-3 _{УК-2}), В2 (ИД-3 _{УК-2}), 32 (ИД-1 _{ОПК-6}), У2 (ИД-1 _{ОПК-6}), В2 (ИД-1 _{ОПК-6}), 32 (ИД-2 _{ОПК-6}), У2 (ИД-2 _{ОПК-6}), В2 (ИД-2 _{ОПК-6})	продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенций (или их части)
4	32 (ИД-3 _{УК-2}), У2 (ИД-3 _{УК-2}), В2 (ИД-3 _{УК-2}), 32 (ИД-1 _{ОПК-6}), У2 (ИД-1 _{ОПК-6}), В2 (ИД-1 _{ОПК-6}), 32 (ИД-2 _{ОПК-6}), У2 (ИД-2 _{ОПК-6}), В2 (ИД-2 _{ОПК-6})	в целом подтверждается освоение компетенций (или их части)
3	32 (ИД-3 _{УК-2}), У2 (ИД-3 _{УК-2}), В2 (ИД-3 _{УК-2}), 32 (ИД-1 _{ОПК-6}), У2 (ИД-1 _{ОПК-6}), В2 (ИД-1 _{ОПК-6}), 32 (ИД-2 _{ОПК-6}), У2 (ИД-2 _{ОПК-6}), В2 (ИД-2 _{ОПК-6})	выявлена недостаточная сформированность компетенций (или их части)
2	32 (ИД-3 _{УК-2}), У2 (ИД-3 _{УК-2}), В2 (ИД-3 _{УК-2}), 32 (ИД-1 _{ОПК-6}), У2 (ИД-1 _{ОПК-6}), В2 (ИД-1 _{ОПК-6}), 32 (ИД-2 _{ОПК-6}), У2 (ИД-2 _{ОПК-6}), В2 (ИД-2 _{ОПК-6})	не сформированы компетенции

* раздел 2, 3 фонда оценочных средств

6.4 Процедура и критерии оценки знаний и умений при текущем контроле успеваемости в форме доклада

Доклад представляет собой вид монологической речи, публичное, развёрнутое, официальное, сообщение по определённом вопросу.

Цель доклада состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных умозаключений. Доклад должен содержать чёткое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, выводы, обобщающие авторскую позицию по проблеме.

Публичная защита рассчитана на выяснение объема знаний и умений обучающегося по компетенциям.

Тему доклада студенты выбирают из перечня предложенного преподавателем и приведенному в фонде оценочных средств, выложенном в электронно-образовательной среде по дисциплине «Экономика АПК».

Различают следующие типы доклада:

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

- причинно-следственный доклад, в котором сообщение фокусируется на условиях или ситуации;
- сравнивающий доклад, в котором сообщение фиксирует различия и/или сходства между объектами исследования;
- аргументирующий доклад, в котором фиксируется обоснованное мнение относительно предмета исследования.

Этапы подготовки доклада:

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

Требования к докладу:

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

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

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

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

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

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

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

Требования к докладу могут трансформироваться в зависимости от конкретной дисциплины.

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

Варианты оценки доклада

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

Интегральная (целостная) шкала рассматривает работу в целом, а не по аспектам. Учитывает одновременно множество факторов, а не оценивает каждый в отдельности. Интегрированная шкала оценивания приведена в таблице 1.

Таблица 1 - Пример интегрированной шкалы оценивания доклада

Характеристика критерия	Оценка	Индекс индикаторов контролируемой компетенции (или ее части), этапы формирования компетенции*	Критерии оценивания результатов обучения для формирования компетенции
Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к докладу, выполнены.	5	32 (ИД-3 _{УК-2}), У2 (ИД-3 _{УК-2}), В2 (ИД-3 _{УК-2}), 32 (ИД-1 _{ОПК-6}), У2 (ИД-1 _{ОПК-6}), В2 (ИД-1 _{ОПК-6}), 32 (ИД-2 _{ОПК-6}), У2 (ИД-2 _{ОПК-6}), В2 (ИД-2 _{ОПК-6})	продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенции (или ее части)
Демонстрирует значительное понима-	4	32 (ИД-3 _{УК-2}),	в целом подтверждается

ние проблемы. Все требования, предъявляемые к докладу, выполнены.		У2 (ИД-3 _{УК-2}), В2 (ИД-3 _{УК-2}), 32 (ИД-1 _{ОПК-6}), У2 (ИД-1 _{ОПК-6}), В2 (ИД-1 _{ОПК-6}), 32 (ИД-2 _{ОПК-6}), У2 (ИД-2 _{ОПК-6}), В2 (ИД-2 _{ОПК-6})	освоение компетенции (или ее части)
Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к докладу, выполнено.	3	32 (ИД-3 _{УК-2}), У2 (ИД-3 _{УК-2}), В2 (ИД-3 _{УК-2}), 32 (ИД-1 _{ОПК-6}), У2 (ИД-1 _{ОПК-6}), В2 (ИД-1 _{ОПК-6}), 32 (ИД-2 _{ОПК-6}), У2 (ИД-2 _{ОПК-6}), В2 (ИД-2 _{ОПК-6})	выявлена недостаточная сформированность компетенции (или ее части)
Демонстрирует небольшое понимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к докладу, выполнены.	2	32 (ИД-3 _{УК-2}), У2 (ИД-3 _{УК-2}), В2 (ИД-3 _{УК-2}), 32 (ИД-1 _{ОПК-6}), У2 (ИД-1 _{ОПК-6}), В2 (ИД-1 _{ОПК-6}), 32 (ИД-2 _{ОПК-6}), У2 (ИД-2 _{ОПК-6}), В2 (ИД-2 _{ОПК-6})	не сформирована компетенция

* раздел 2, 3 фонда оценочных средств

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

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

6.5 Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации в форме зачета

Зачет 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 сдается всеми обучающимися в обязательном порядке в строгом соответствии с учебными планами основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки и утвержденными учебными рабочими программами по дисциплинам.

Зачет – это форма контроля знаний, полученных обучающимся в ходе изучения дисциплины в целом или промежуточная (по окончании семестра) оценка знаний студента по дисциплине.

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

Форма проведения зачета – устная, устанавливается рабочей программой дисциплины. Вопросы, 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 по теоретическому курсу. Обучающимся заочной формы обучения вопросы и задания для зачета выдаются уполномоченным лицом (преподавателем соответствующей дисциплины) до окончания предшествующей промежуточной аттестации. Контроль за исполнением данными мероприятиями и их исполнением возлагается на заведующего кафедрой.

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

Зачет по учебной практике принимается преподавателем, ведущим данную дисциплину в группах.

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 зачете);

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

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

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

Нарушения обучающимся дисциплины на зачете пресекаются. В этом случае в экзаменационной ведомости ему выставляется оценка «незачтено». Присутствие на зачете посторонних лиц не допускается.

По результатам зачета проставляются - «зачтено»; «незачтено».

Экзаменационная ведомость является основным первичным документом по учету успеваемости студентов. Экзаменационная ведомость независимо от формы контроля содержит следующую общую информацию: наименование Университета; наименование документа; номер семестра; учебный год; форму контроля (зачет); название дисциплины; дату проведения зачета; номер группы, номер курса, фамилию, имя, отчество преподавателя; далее в форме таблицы – фамилию, имя, отчество обучающегося, № зачетной книжки.

Экзаменационная ведомость для оформления результатов сдачи зачета содержит дополнительную информацию в форме таблицы о результатах сдачи зачета (цифрой и прописью) и подпись экзаменатора по каждому обучающемуся. Ниже в табличной форме дается сводная информация по группе (численность явившихся студентов, численность сдавших, численность не допущенных к сдаче зачета, численность не явившихся студентов).

Экзаменационные ведомости заполняются шариковой ручкой. Запрещается заполнение ведомостей карандашом, внесение в них любых исправлений и дополнений. Положительные результаты заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, отрицательные результаты проставляются только в экзаменационной ведомости. Каждый результат заверяется подписью преподавателя, принимающего зачет.

Неявка на зачет отмечается в экзаменационной ведомости словами «не явился». Обучающийся, не явившийся по уважительной причине на зачет 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 при зачете 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.

При несогласии с результатами зачета 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 дисциплине не более двух раз в пределах одного года с момента образования академической задолженности. В указанный период не включаются время болезни обучающегося, нахождение его в академическом отпуске или отпуске по беременности и родам. Сроки прохождения обучающимся промежуточной аттестации определяются деканом факультета.

Разрешение на пересдачу зачета 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 без экзаменационного листа не разрешается. По окончании испытания экзаменационный лист сдается преподавателем уполномоченному лицу. Экзаменационный лист подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

У каждого студента должен быть в наличии конспект лекций. Качество конспектов и их полнота проверяются ведущим преподавателем. К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие программу изучаемой дисциплины.

Регламент проведения зачета.

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

Порядок проведения устного зачета.

Преподаватель, проводящий зачет проверяет готовность аудитории к проведению зачета, оглашает порядок его проведения, уточняет со студентами организационные вопросы, связанные с проведением зачета. Очередность прибытия обучающихся на зачет определяют преподаватель и староста учебной группы.

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

Выставление оценок на зачете осуществляется на основе принципов объективности, справедливости, всестороннего анализа уровня знаний обучающихся.

При выставлении оценки экзаменатор 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 семинарских занятиях;
- 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 по неуважительным причинам.

Знания и умения, навыки по сформированности индикаторов достижение компетенции: (ИД-3 ук-2), (ИД-1_{ОПК-6}), (ИД-2_{ОПК-6}) приобретенных в процессе изучения дисциплины, оцениваются «зачтено», если

- свободно владеет теоретическим материалом по курсу, а не только воспроизводит прослушанный курс лекций, использует дополнительный материал по вопросам билета и в целом по дисциплине;
- свободно владеет методами и приемами решения аналитических задач;
- отвечает на дополнительные вопросы, используя имеющиеся теоретические знания и практический опыт в изучаемой сфере;
- сформировал четкое и последовательное представление о не менее чем 70 % содержания компетенций, рассмотренных в разделе 4 «Показатели и критерии оценивания компетенций» настоящего ФОС.

Знания и умения, навыки по сформированности индикаторов достижение компетенции: (ИД-3 ук-2), (ИД-1_{ОПК-6}), (ИД-2_{ОПК-6}) приобретенных в процессе изучения дисциплины, оцениваются «не зачтено», если

- студент слабо владеет теоретическим материалом по курсу;
- не может самостоятельно решать аналитические задачи;
- сформировал четкое и последовательное представление о менее чем 70 % содержания компетенций, рассмотренных в разделе 4 «Показатели и критерии оценивания компетенций» настоящего ФОС.

6.6 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:

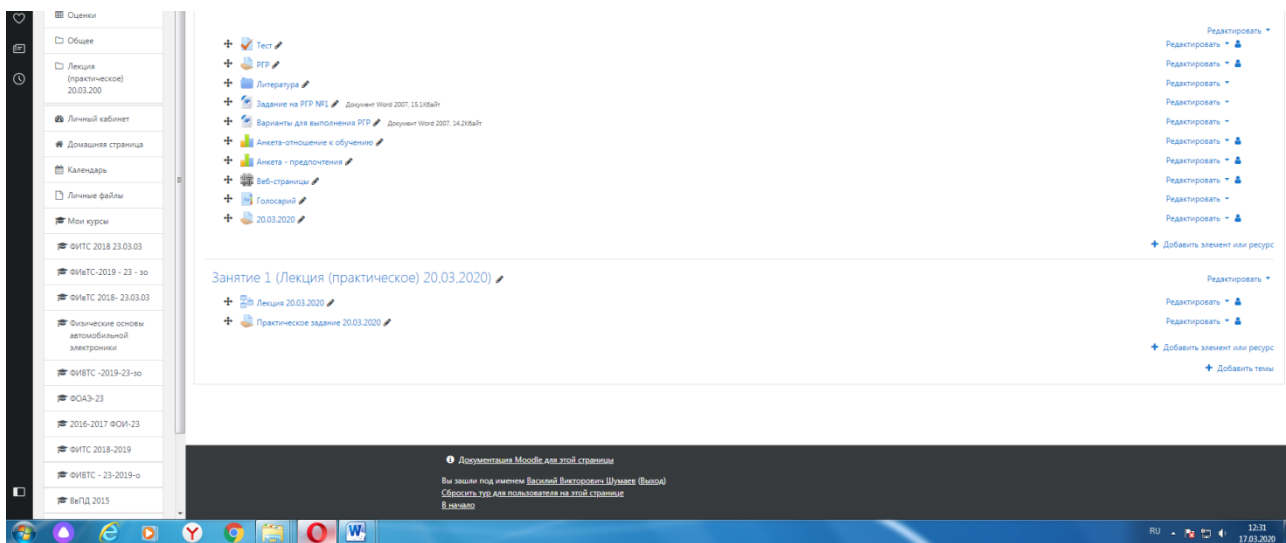
- 1) Электронная информационно-образовательная среда: компьютер с выходом в интернет (при доступе вне стен университета) или компьютер, подключенный к локальной вычислительной сети университета;
- 2) онлайн-видеотрансляции: компьютер с выходом в интернет, аудиокolonки;
- 3) просмотр видеозаписей лекций: 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.

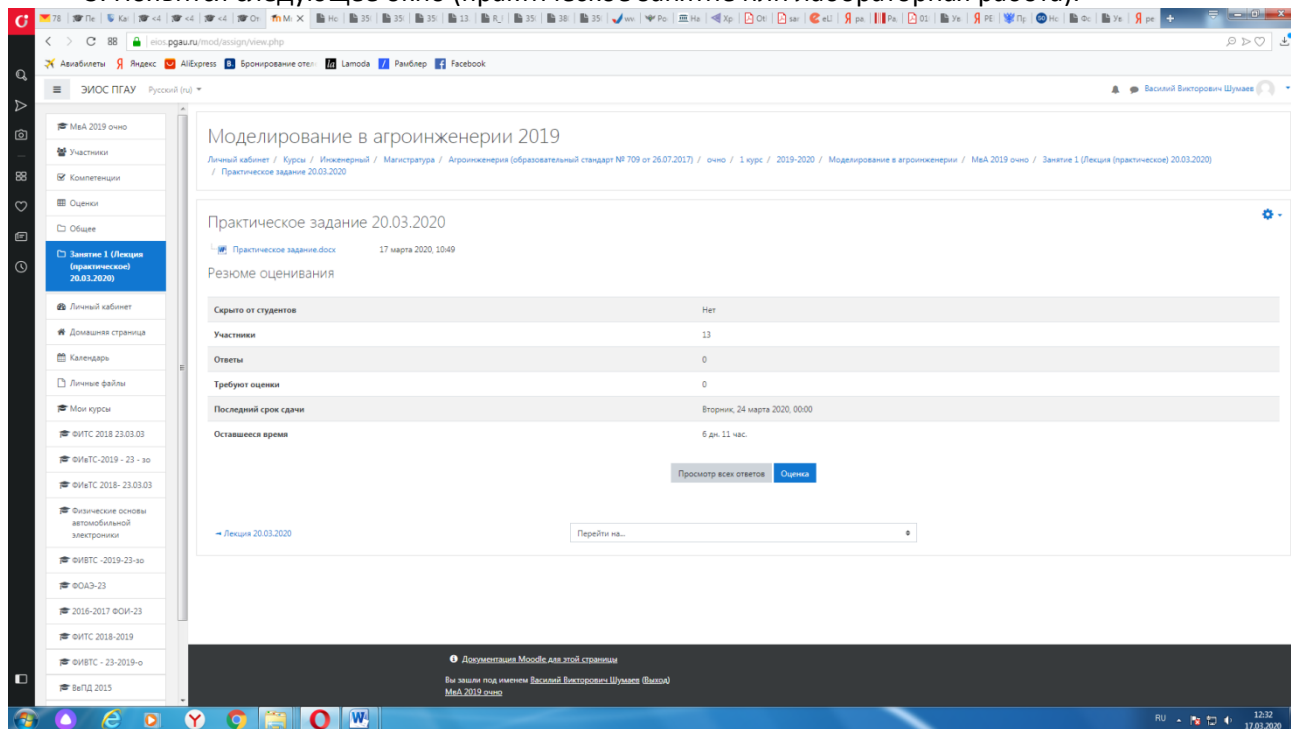
Педагогический работник организует текущий контроль успеваемости и посещения обучающихся дистанционных занятий, своевременно заполняет журнал посещения занятий.

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

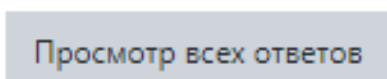
1. Заходим в электронной среде в дисциплину (практику), где необходимо оценить дистанционный курс.
2. Выбираем необходимое задание.



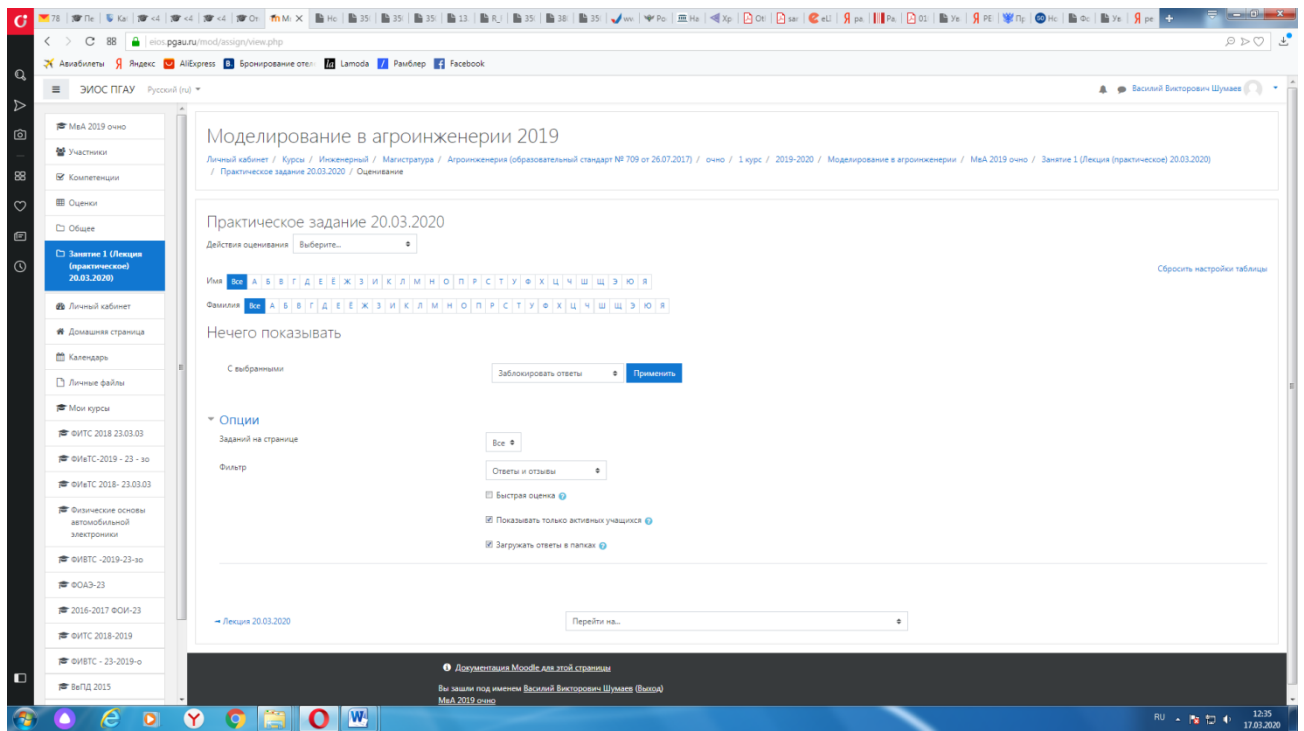
3. Появится следующее окно (практическое занятие или лабораторная работа).



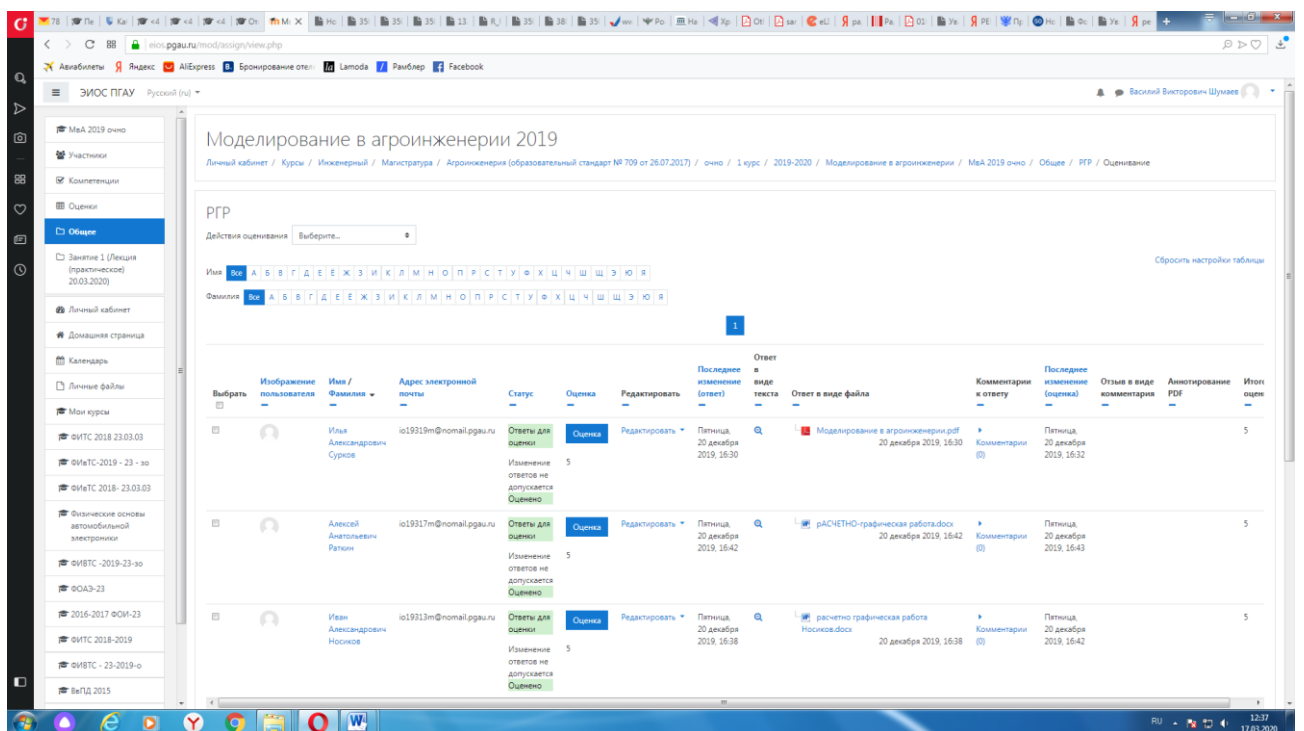
4. Далее нажимаем кнопку



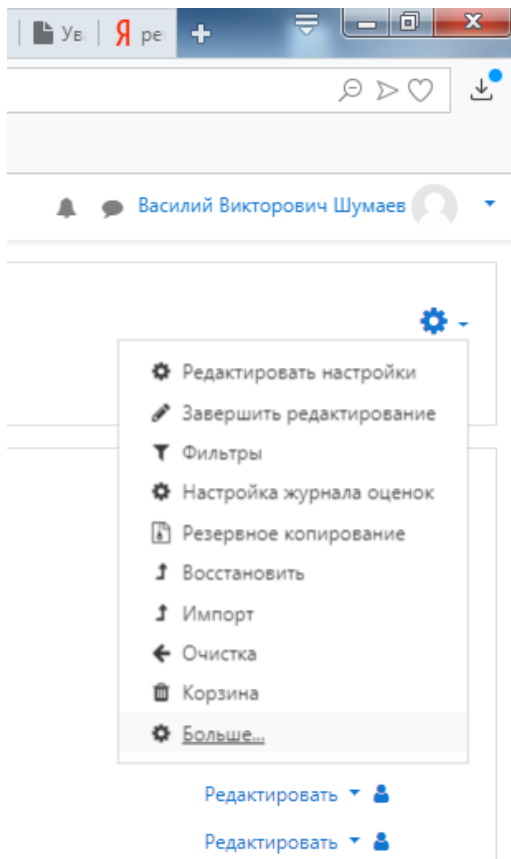
5. Далее появится окно (в данный момент ответы отсутствуют).



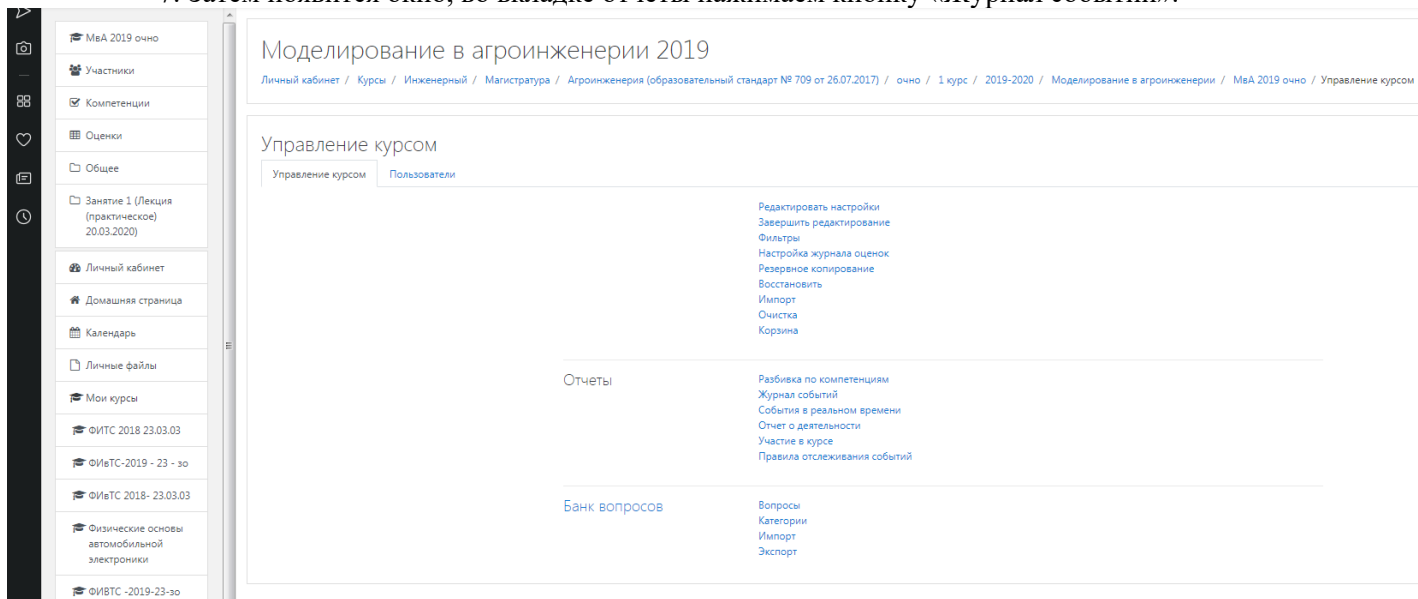
При наличии ответов появится окно, в котором осуществляется оценка ответа, и фиксируется время и дата сдачи работы.



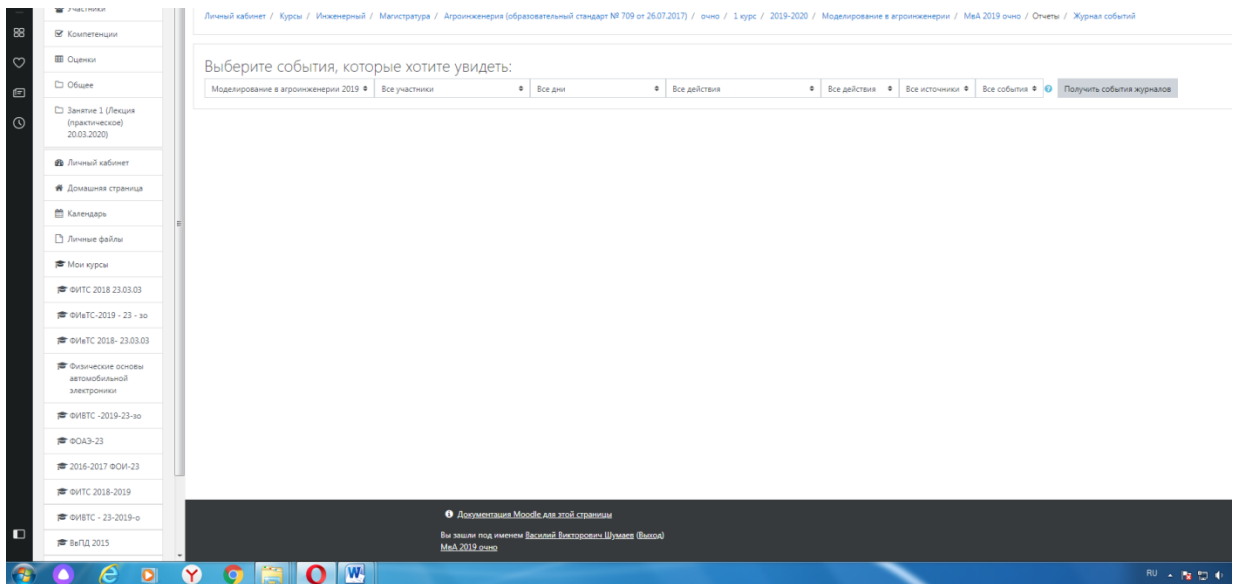
6. Для просмотра всех действий записанными на курс пользователями необходимо нажать кнопку «больше».



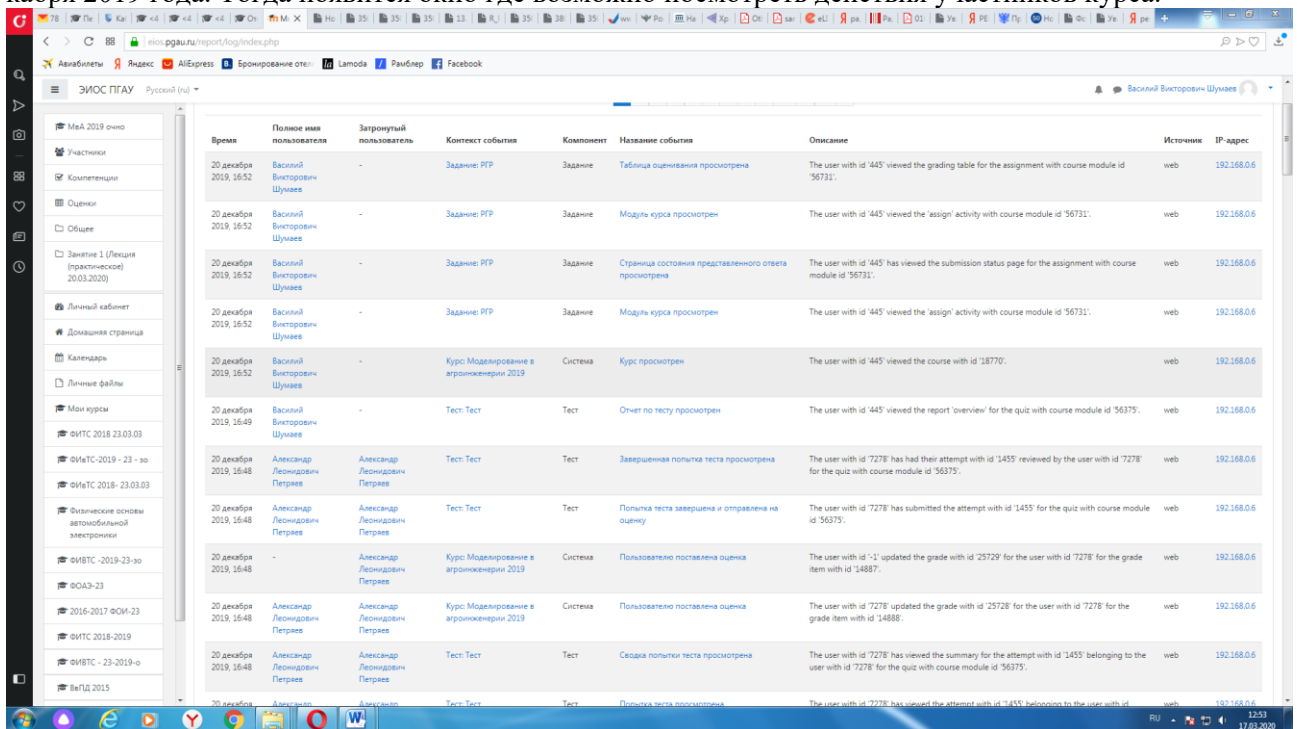
7. Затем появится окно, во вкладке отчёты нажимаем кнопку «Журнал событий».



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.



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.

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

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 вопро-

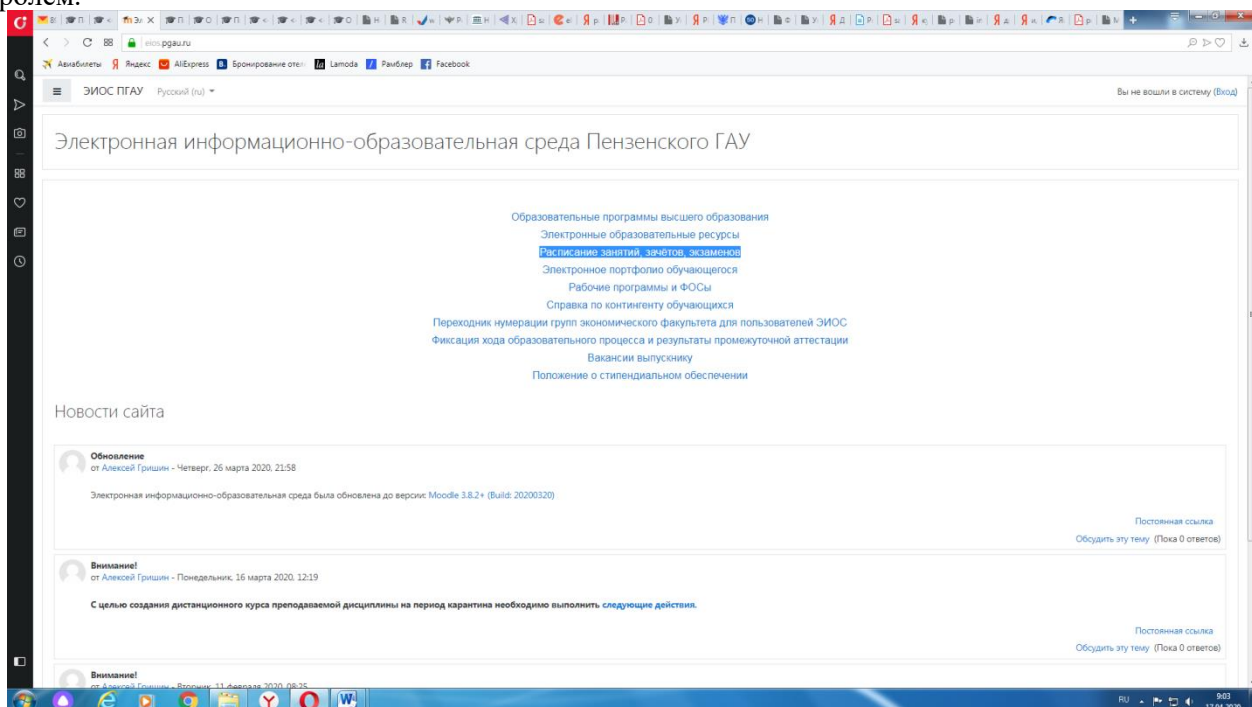
су в общей оценке за ответ обучающегося), или иная форма аттестации, включающая устное собеседование данного типа;

- 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.

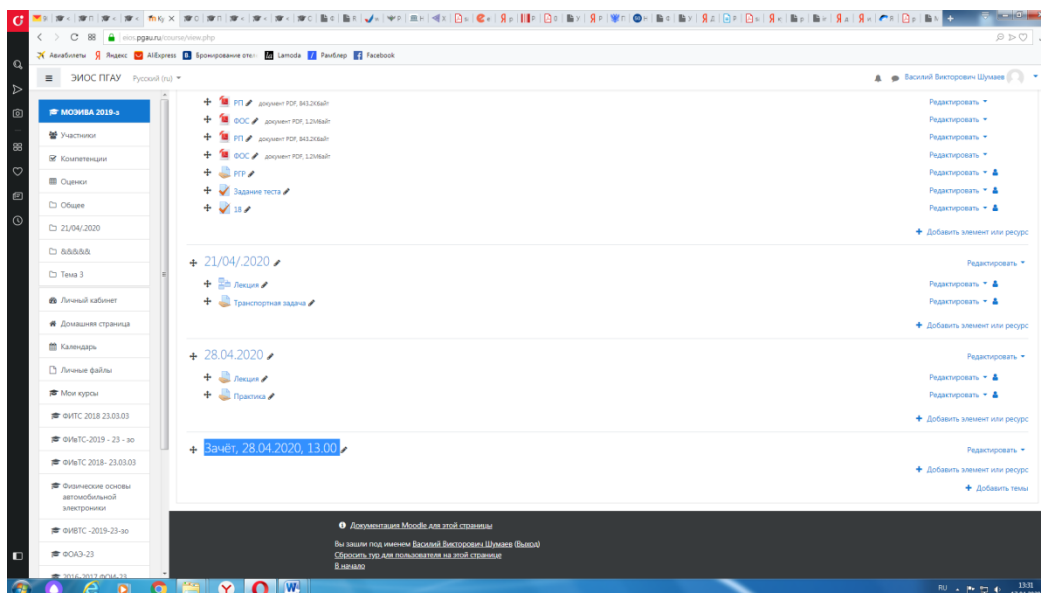
Для проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием (https://pgau.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=144) педагогический работник переходит по ссылке в созданную в ЭИОС дисциплину (вместо аудитории) одним из перечисленных способов:

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



Структура раздела дисциплины в ЭИОС для проведения промежуточной аттестации

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



Раздел в обязательном порядке содержит следующие элементы:

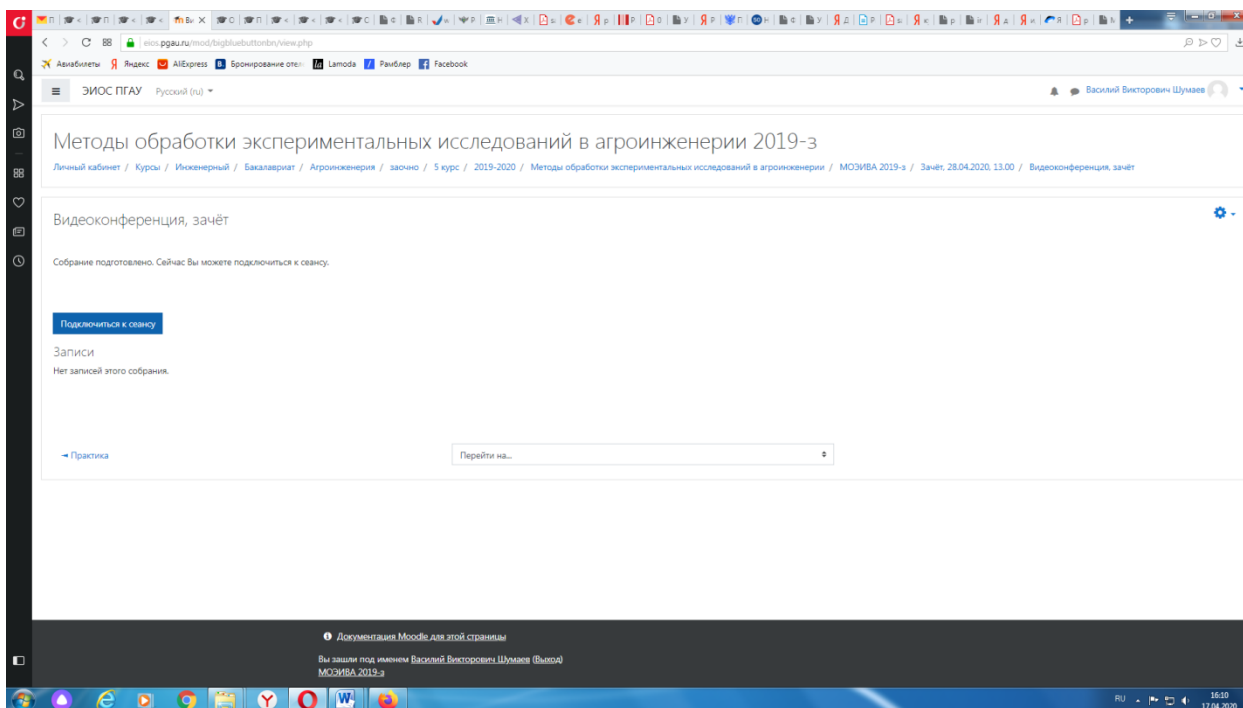
а) Задание для проведения опроса студентов. В случае проведения промежуточной аттестации в форме тестирования в раздел добавляется элемент «Тест».

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

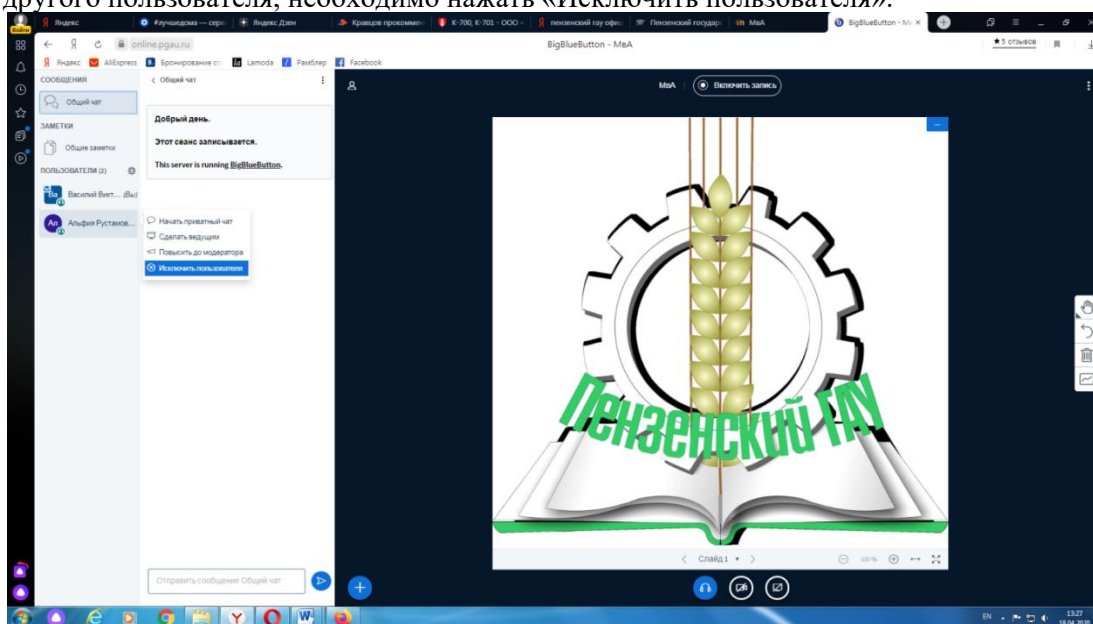
б) «Зачётно-экзаменационная ведомость». Для того, чтобы создать данный элемент, педагогическому работнику необходимо добавить элемент «файл» с названием «Зачётно-экзаменационная ведомость» в созданной теме по прохождению промежуточной аттестации. Данную ведомость педагогический работник получает по электронной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

Проведение промежуточной аттестации в форме устного собеседования

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



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



В начале каждого собрания в обязательном порядке педагогический работник:

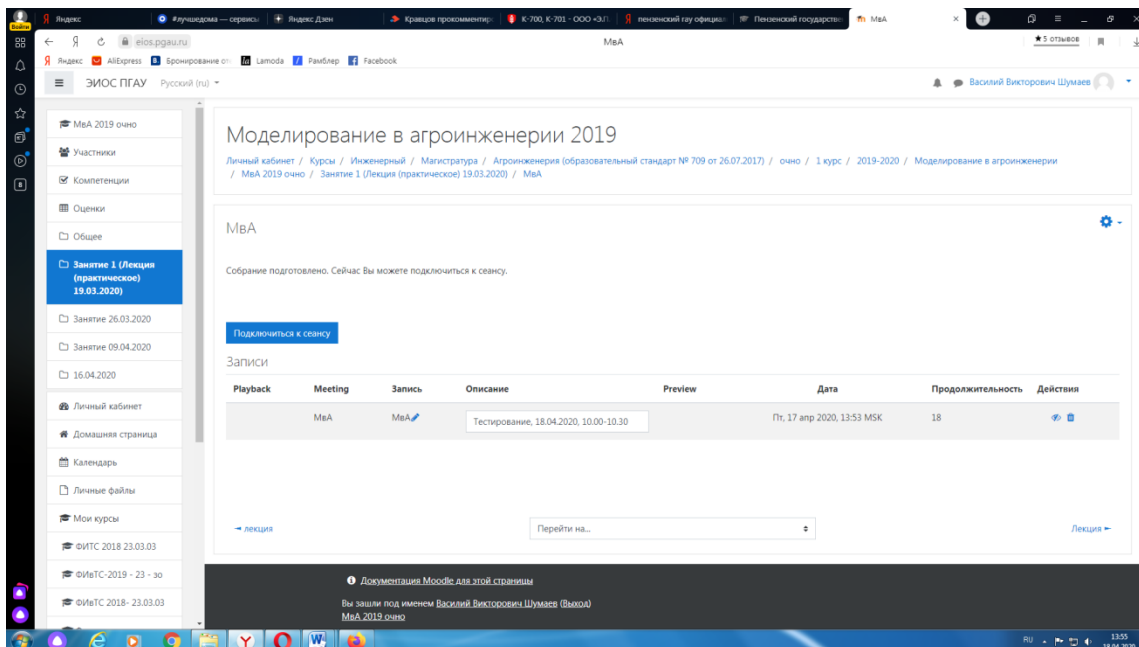
- включает режим видеозаписи;
- проводит идентификацию личности обучающегося, для чего обучающийся называет отчетливо вслух свои ФИО, демонстрирует рядом с лицом в развернутом виде паспорт или иной документа, удостоверяющего личность (серия и номер документа должны быть скрыты обучающимся), позволяющего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

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

ФИО обучающегося, описывает характер технического сбоя и фиксирует факт неявки обучающегося по уважительной причине.

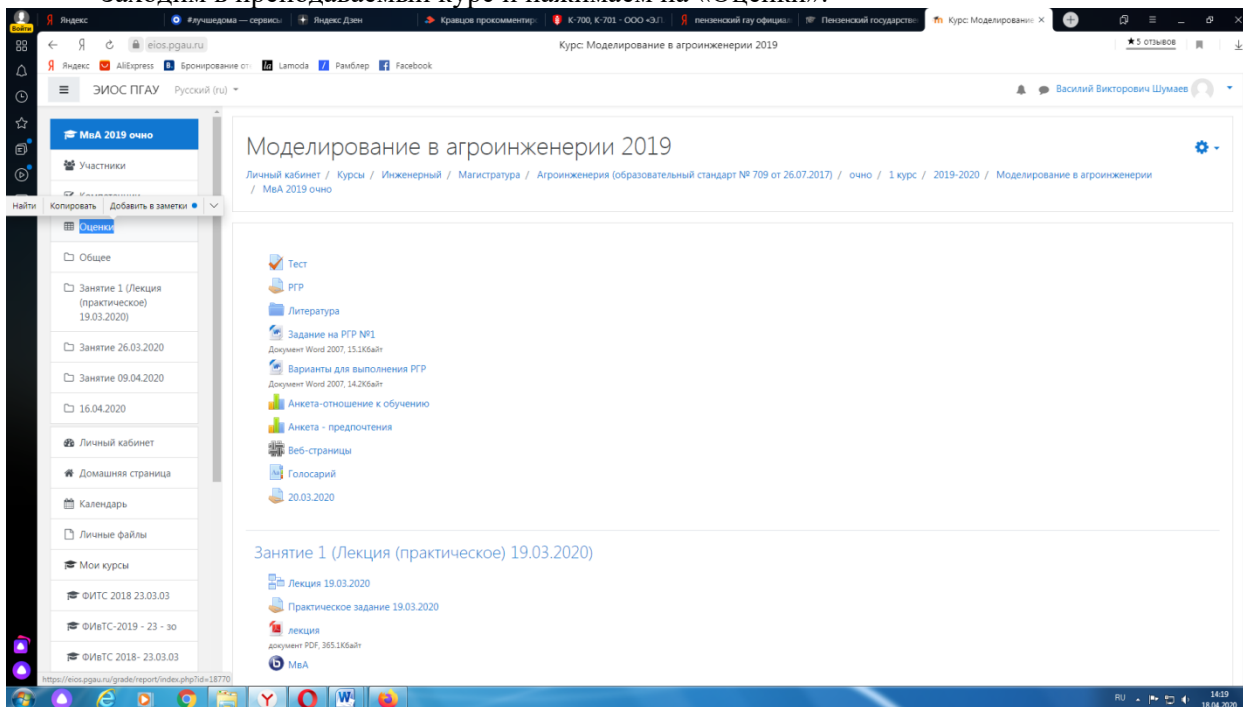
Время проведения собеседования с обучающимся не должно превышать 15 минут.

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

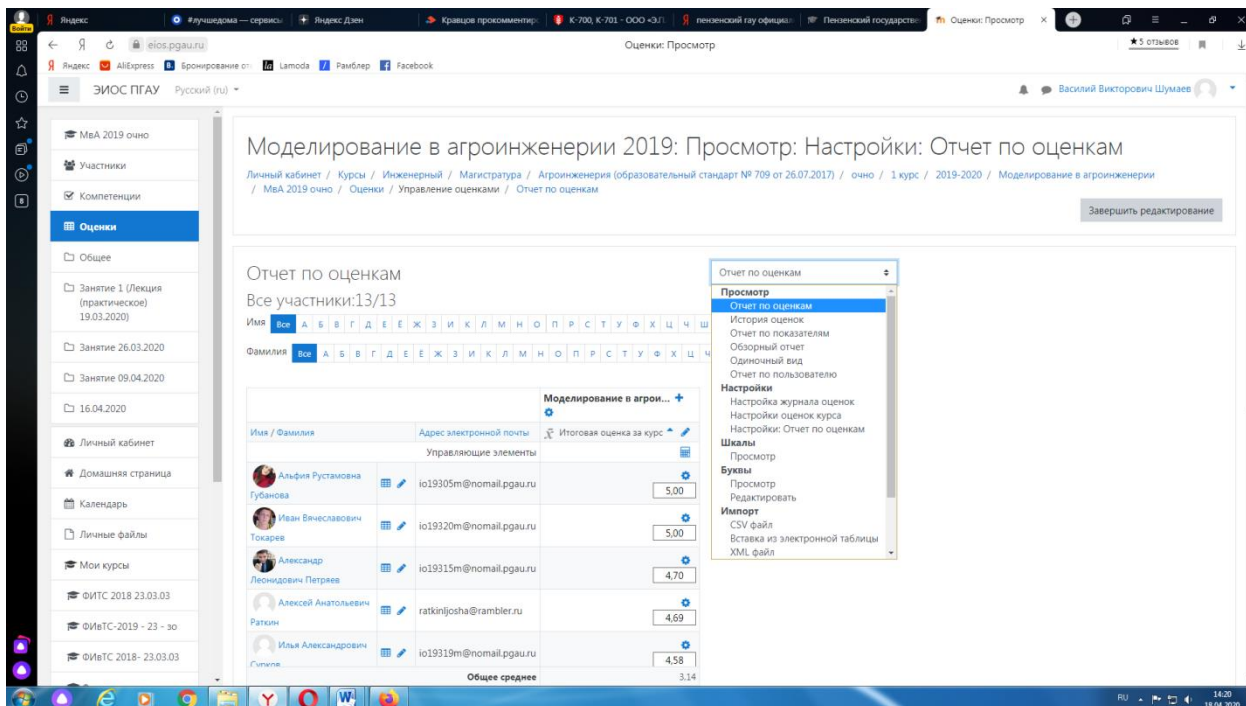


После сохранения видеозаписи педагогический работник может проставить выставленную обучающемуся оценку в электронную ведомость по следующему алгоритму.

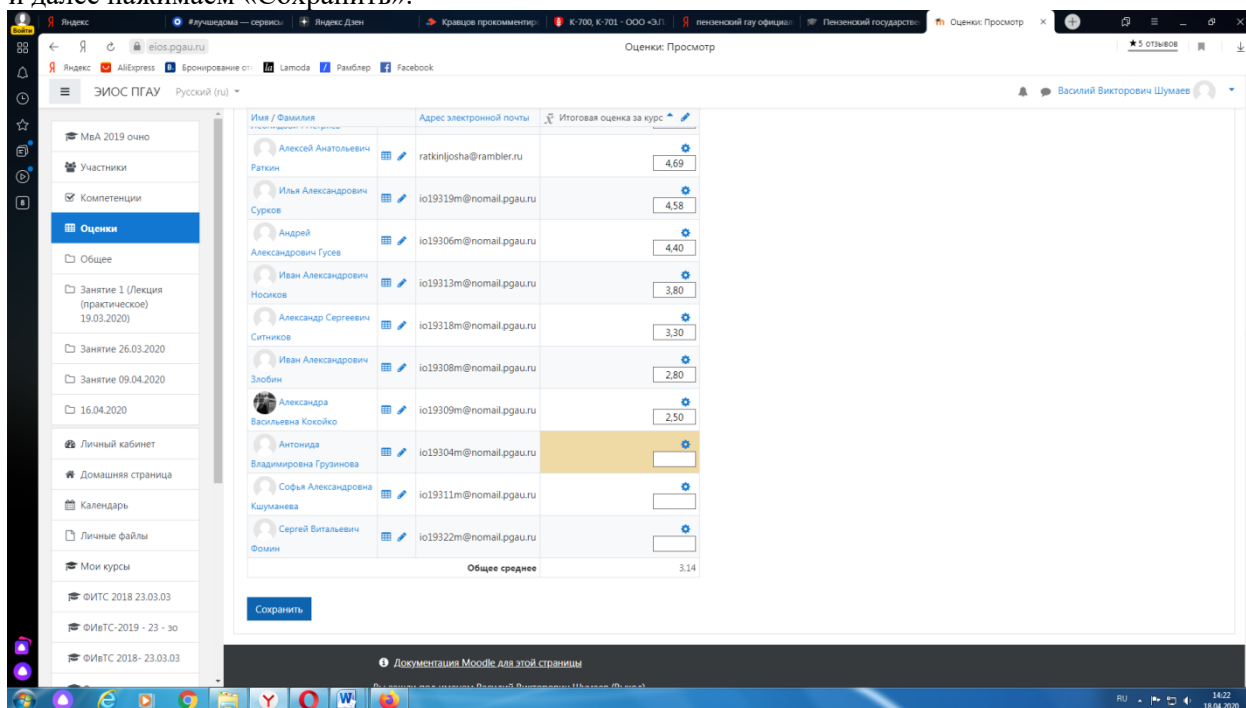
Заходим в преподаваемый курс и нажимаем на «Оценки».



Выбираем «Отчёт по оценкам».



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



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

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

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

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

Проведение промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования

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

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

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

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

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

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

Фиксация результатов промежуточной аттестации

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

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

Порядок освобождения обучающихся от промежуточной аттестации

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

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

Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Итоговая оценка за курс
Альфия Рустамовна Губанова	io19305m@nomail.pgau.ru	5,00
Иван Вячеславович Токмаев	io19320m@nomail.pgau.ru	5,00
Александр Леонидович Петряев	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 Носков	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 Косойко	io19309m@nomail.pgau.ru	2,50
Антонида Владимировна Грузинова	io19304m@nomail.pgau.ru	
Софья Александровна Кшуманева	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 – незачет;

от 3 до 5 баллов – зачет.

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

до 6 баллов – незачет;

от 6 до 10 баллов – зачет.

Порядок апелляции

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