

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВА-
ТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Председатель методической
комиссии инженерного факультета

А.С. Иванов

«05» апреля 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерного
факультета

А.В. Поликанов

«05» апреля 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.11

**ТРАНСПОРТНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КАЧЕСТВА ДОРОГ
И ГОРОДСКИХ УЛИЦ**

Направление подготовки

23.03.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
МАШИН И КОМПЛЕКСОВ

Направленность (профиль) программы

«Автомобили и автомобильное хозяйство»

Квалификация

«БАКАЛАВР»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2021

Рабочая программа дисциплины «Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц» составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации «07» августа 2020 г. № 916 и профессионального стандарта 33.005 Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотреутверженного приказом министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 марта 2015 г. № 187н.

Составитель рабочей программы:

канд. техн. наук, доцент

(уч. степень, ученое звание)

Рецензент:

доктор с.-х. наук, профессор

(уч. степень, ученое звание)

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Технический сервис машин»
(наименование кафедры)

«22» марта 2021 года, протокол № 07

Заведующий кафедрой:

доктор техн. наук, профессор

(уч. степень, ученое звание)

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии инженерного факультета

«05» апреля 2021 года, протокол № 07

Председатель методической

комиссии инженерного

факультета

канд. техн. наук, доцент

(уч. степень, ученое звание)

В.П. Терешков

(подпись)

(инициалы, Ф.)

С.А. Кшиникаткин

(подпись)

(инициалы, Ф.)

К.З. Кухмазов

(подпись)

(инициалы, Ф.)

А.С. Иванов

(подпись)

(инициалы, Ф.)

Выписка из протокола № 07
заседания кафедры «Технический сервис машин»
от 22 марта 2021 г

Присутствовали: зав. кафедрой Кухмазов К.З., профессора Спицын И.А., Тимохин С.В., Уханов А.П., доценты Воронова И.А., Зябиров А.И., Зябиров И.М., Орехов А.А., Рыблов М.В., Терюшков В.П., Черняков А.А., Чупщев А.В., ст. преподаватели: Карасёв И.Е., Потапова Н.И., Девликамов Р.Р., аспиранты Дубин М.Д., Симонов Д.В., Мелоян Б.М., Хабибуллин Р.Р., Петрова Е.В., Сергеевичев Ю.В., уч. мастера: Афанасьев В.А., Кривозубова В.И., Масейкин А.А., Татурина А.П.

Повестка дня: Рассмотрение рабочих программ дисциплин и практик кафедры в связи с выходом федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации «07» августа 2020 г. № 916.

Слушали: Терюшкова В.П., который представил рабочую программу по дисциплине «Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц» для студентов инженерного факультета, обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (уровень бакалавриата).

Постановили: Подготовленную рабочую программу по дисциплине «Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц» для студентов инженерного факультета, обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (уровень бакалавриата) утвердить.

Голосовали «За» - единогласно

Председатель

К.З. Кухмазов

Секретарь

Е.В. Петрова

Рецензия
на рабочую программу дисциплины
«Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц»,
направление подготовки **23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-**
технологических машин и комплексов»,
профиль подготовки «Автомобили и автомобильное хозяйство».
Составитель: доцент кафедры «Технический сервис машин»
Терюшков В.П.

Рецензуемая рабочая программа дисциплины «Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц» по содержанию отвечает требованиям Положения «О порядке разработки и утверждения основных профессиональных образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата», утверждённого ректором ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ 28 октября 2015 года.

Фонд оценочных средств содержит вопросы для проведения коллоквиумов и зачётов, тестовые вопросы, вопросы для выполнения контрольных работ. Разработаны и представлены методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности. Планируемые результаты обучения по дисциплине и индикаторы достижения компетенций ПК-3 учитывают содержание профессионального стандарта 33.005 Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотреутверждённого приказом министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 марта 2015 г. № 187н.

Приведённое содержание дисциплины, лекционного курса, лабораторных работ, а также образовательные технологии, учебно-методическое обеспечение позволяет сделать вывод, что рабочая программа дисциплины позволяет сформировать заявленные компетенции и отвечает требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации «07» августа 2020 г. № 916.

Рецензент:
доктор с.-х. наук, профессор
кафедры «МТП в АПК»

С.А. Кшникаткин

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на фонд оценочных средств по дисциплине

«Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц»

по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль) программы «Автомобили и автомобильное хозяйство», (квалификация выпускника «Бакалавр»)

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», утвержденного приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 года №916, и современных требований рынка труда.

Дисциплина «Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.В.11. Предшествующими курсами дисциплины «Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц» являются: «Математика», «Организация автомобильных перевозок и безопасность движения», «Конструкция и эксплуатационные свойства транспортно-технологических машин и комплексов». Является базовой для выполнения выпускной квалификационной работы.

Разработчиком представлен комплект документов, включающий:

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

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

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

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

Рассмотрев представленные на экспертизу материалы, можно прийти к выводу:

формируемые компетенции, которыми должны овладеть обучающиеся в ходе изучения дисциплины в рамках ОПОП ВО, соответствуют ФГОС и современным требованиям рынка труда:

способен к модернизации и совершенствованию конструкции транспортно-технологических машин и их компонентов с учетом современных технологий изготовления и сборки, законодательных требований и требований по пассивной и активной безопасности(ПК-1).

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

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

Объем фондов оценочных средств (далее – ФОС) соответствует учебному плану направления подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, а содержание - целям ОПОП ВО по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

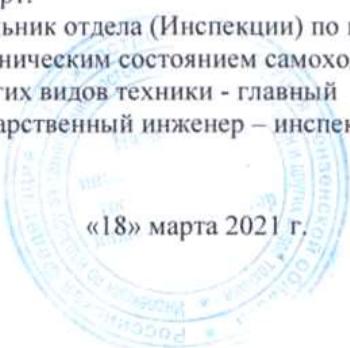
На основании проведённой экспертизы можно сделать заключение, что ФОС рабочей программы дисциплины «Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц» по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль) программы «Автомобили и автомобильное хозяйство» (квалификация выпускника «Бакалавр») разработанного Терюшковым В.П., доцентом кафедры «Технический сервис машин» ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, соответствует ФГОС ВО и позволит при его реализации успешно провести оценку заявленных компетенций.

Эксперт:

Начальник отдела (Инспекции) по надзору
за техническим состоянием самоходных машин
и других видов техники - главный
государственный инженер – инспектор

Д.Н. Тихонов

«18» марта 2021 г.



Выписка из протокола №8
заседания методической комиссии инженерного факультета

от «05» апреля 2021 г.

Присутствовали члены методической комиссии: Поликанов А.В., Иванов А.С., Шумаев В.В., Кухмазов К.З., Яшин А.В., Орехов А.А., Семикова Н.М., Полявяный Ю.В., Спицын И.А., Рыблов М.В.

Повестка дня

Вопрос 2. рассмотрение рабочей программы дисциплины «Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц» подготовленной в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль) программы «Автомобили и автомобильное хозяйство» (утвержден 03.08.2020 приказом Минобрнауки России №916).

Слушали: Иванова А.С., который представил рабочую программу дисциплины «Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль) программы «Автомобили и автомобильное хозяйство», озвучил составителя, заключение кафедры и рецензента.

Выступили: Шумаев В.В. отметил, что рабочая программа дисциплины «Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц» удовлетворяет требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов и нормативным документам Пензенского ГАУ, и может быть использована в учебном процессе.

Постановили: рабочую программу дисциплины «Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц» - утвердить.

Председатель методической
комиссии инженерного
факультета
канд. техн. наук, доцент

А.С. Иванов

ЛИСТ
 регистрации изменений и дополнений
 к рабочей программе дисциплины
«Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц»

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. ка- федрой	Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вво- дятся
1	9	Новая редакция таблицы 9.2.2 «Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменений реквизита договора	29.08.2022 Протокол № 11 <i>М.Рука</i>	29.08.2022 Протокол № 11 <i>А.Смирнов</i>	01.09.22 г.
2	10	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов			

ЛИСТ
 регистрации изменений и дополнений
 к рабочей программе дисциплины
«Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц»

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. ка- федрой	Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вво- дятся
1	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.2 «Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменений реквизита договора			
2	10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	28.08.2023 Протокол № 11 <i>Б.Кукин</i>	29.08.2023 Протокол № 11 <i>С.С.С.</i>	01.09.23 г.

ЛИСТ
 регистрации изменений и дополнений
 к рабочей программе дисциплины
«Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц»

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. ка- федрой	Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вво- дятся
1	9	Новая редакция подраздела 9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблицы 9.2.1, 9.2.2)	28.08.2024 Протокол № 11 <i>Б.Сукачев</i>	28.08.2024 Протокол № 10 <i>С.С.Соловьев</i>	01.09.24 г.
2	10	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов			

ЛИСТ
 регистрации изменений и дополнений
 к рабочей программе дисциплины
«Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц»

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. ка- федрой	Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вво- дятся
1	9	Новая редакция подраздела 9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 9.2.1)	28.08.2025 Протокол № 11 <i>Б.Курч</i>	28.08.2025 Протокол № 11 <i>С.Сад</i>	01.09.25 г.
2	10	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов			

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.05«ТРАНСПОРТНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КАЧЕСТВА ДОРОГ И ГОРОДСКИХ УЛИЦ»

Цель дисциплины: овладение знаниями для решения профессиональных задач в области обеспечения безопасности эксплуатации автотранспортной техники, а также формирование представлений, теоретических знаний и практических умений и навыков в области современных методов обеспечения в процессе эксплуатации транспортно-эксплуатационных качеств автомобильных дорог и городских улиц.

Задачи дисциплины:

- освоить методы и средства повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических систем автотранспортного комплекса;
- изучить характеристики транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог и городских улиц;
- изучить закономерности формирования транспортных потоков;
- изучение мероприятий направленных на повышение безопасности дорожного движения.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТРАНСПОРТНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КАЧЕСТВА ДОРОГ И ГОРОДСКИХ УЛИЦ», СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц» направлена на формирование профессиональной компетенции ПК-1.

ПК-1 способен к модернизации и совершенствованию конструкции транспортно-технологических машин и их компонентов с учетом современных технологий изготовления и сборки, законодательных требований и требований по пассивной и активной безопасности

Индикаторы и дескрипторы части соответствующей компетенции, формируемой в процессе изучения дисциплины «Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц», оцениваются при помощи оценочных средств, приведенных в таблице 2.1.

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

Профессиональный стандарт ПС 33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 марта 2015 г. № 187н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 апреля 2015 г., регистрационный № 37055.).

Обобщенная трудовая функция – ОТФ В/3.2 «Контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования».

Трудовая функция Код В 01.6 ТФ 3.2.6 «Измерение и проверка параметров технического состояния транспортных средств».

Трудовые действия, необходимые умения и знания:

-выбор операционно-постовых карт в соответствии с категорией транспортных средств

-уметь применять дополнительное технологическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств

-знать требования безопасности дорожного движения к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств.

Таблица 2.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине «Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц», индикаторы достижения компетенций ПК-1 перечень оценочных средств

№ пп	Код инди- катора дости- жения ком- петенции	Наименование индикатора до- стижения ком- петенции	Код планиру- емого резуль- тата обучения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочных средств
1	2	3	4	5	6
1	ИД-5ПК-1	Знает требова- ния безопасно- сти дорожного движения к па- раметрам рабо- чих процессов узлов, агрегатов и систем транс- портных средств (ПС 33.005 КОД В/06.6 ТФ 3.2.6 Измерение и проверка па- раметров техниче- ского состояния транспортных средств)	33 (ИД-5ПК-1)	Знать: характеристики автомобильных дорог; конструктивные элементы автомобильных дорог и городских улиц, требованиям к ним; особенности работы дороги как транспортного сооружения; характеристики режимов движения по автомобильным дорогам и городским улицам; дорожные факторы, влияющих на удобство и безопасность движения участников транспортного процесса	Очная форма обучения: зачет; тестирование; реферат. Заочная форма обучения: зачет; тестирование; контрольная работа.
			УЗ (ИД-5ПК-1)	Уметь: выбирать и обосновывать исходные данные для проектирования автомобильных дорог и городских улиц	
			ВЗ (ИД-5ПК-1)	Владеть: навыками методологии экспертизы состояния дорожного полотна и давать заключение по его соответствии требованиям безопасности дорожного движения	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц» относится к части учебного плана формируемого участниками образовательных отношений–Б1.В.05.

Предшествующими курсами дисциплины «Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц» являются: «Иностранный язык», «Информатика», «Математика». Является базовой для выполнения выпускной квалификационной работы.

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов). Форма промежуточной аттестации: по очной форме обучения – зачет 6 семестр; по заочной форме обучения – зачет 4 курс, зимняя сессия.

Таблица 4.1.1 – Распределение общей трудоемкости дисциплины по формам и видам учебной работы

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебному плану	Очная форма обучения 3 курс 6 семестр	
			Контакт часы	
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	53,4/1,483	
1.1	Лекции	Лек	24,0/0,667	
1.2	Семинары и практические занятия	ПР	-/-	
1.3	Лабораторные занятия	Лаб.	28,0/0,778	
1.4	Текущие консультации, руководство и консульта- ции курсовых работ (кур- совых проектов)	КТ	1,2/0,033	
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсовой работы (курсового проек- та)	КЗ	0,2/0,005	
1.7	Предэкзаменационные консультации по дисци- плине	КПЭ	-/-	
1.8	Сдача экзамена	КЭ	-/-	
2	Общий объем самостоя- тельной работы			

2.1	Самостоятельная работа	СР	54,6/1,517
2.2	Контроль (самостоятельная подготовка к сдаче экзамена)	Контроль	-/-
	Всего	По плану	108,0/3,0

Таблица 4.1.2 – Распределение общей трудоемкости дисциплины по формам и видам учебной работы

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебному пла- ну	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			Заочная фор- ма обучения 3 курс летняя сессия	Заочная форма обучения 4 курс зимняя сессия
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	12,9/0,359	0,2/0,0056
1.1	Лекции	Лек	6,0/0,167	-/-
1.2	Семинары и практи- ческие занятия	ПР	-/-	-/-
1.3	Лабораторные занятия	Лаб.	6,0/0,167	-/-
1.4	Текущие консульта- ции, руководство и консультации курсо- вых работ (курсовых проектов)	КТ	0,9/0,025	-/-
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсо- вой работы (курсо- вого проекта)	КЗ	-/-	0,2/0,0056
1.7	Предэкзаменационные консультации по дис- циплине	КПЭ	-/-	-/-
1.8	Сдача экзамена	КЭ	-/-	-/-
2	Общий объем само- стоятельной работы			-/-
2.1	Самостоятельная ра- бота	СР	59,1/1,641	35,8/0,9944
2.2	Контроль (самосто- ительная подготовка к сдаче экзамена)	Контроль	-/-	-/-
	Всего	По плану	72,0/2,0	36,0/1,0
итого			108/3	

Форма промежуточной аттестации:
по очной форме обучения – зачет
по заочной форме обучения – зачет

5.СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1 – Наименование разделов дисциплины и их содержание

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Код планируемого результата обучения
1	2	3	4
1	Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц	Классификация и характеристика дорог и городских улиц. Элементы дороги. Дорожные сооружения. Характеристики транспортно-эксплуатационного состояния дорог и городских улиц. Способы сохранения транспортно-эксплуатационных качеств дорог и улиц. Обследование автомобильных дорог. технологическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств. требования безопасности дорожного движения к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств	З3 (ИД-5пк-1) У3 (ИД-5пк-1) В3 (ИД-5пк-1)

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

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

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	1	Классификация и характеристика дорог и городских улиц	1. Классификация и характеристика автомобильных дорог; 2. Классификация и характеристика городских дорог и улиц.	4
2	1	Элементы дороги	1. Элементы автомобильной дороги 2. Элементы городских улиц и дорог	2
3	1	Дорожные сооружения	1. Конструкции дорожных одежд и их классификация 2. Факторы взаимодействия дороги и автомобиля 3. Искусственные сооружения на автомобильных дорогах	4
4	1	Характеристики транспортно-	1. Факторы, влияющие на работу и состояние дороги;	6

		эксплуатационного состояния дорог и городских улиц	2. Основные транспортно-эксплуатационные показатели автомобильной дороги; 3. Взаимодействие автомобиля и дороги; 4. Прочность и деформация дорожной одежды; 5. Виды деформаций покрытия и разрушений дорожной одежды 6. Характеристики транспортных средств	
5	1	Способы сохранения транспортно-эксплуатационных качеств дорог и улиц	1 Влияние природно-климатических факторов на дорожную конструкцию 2 Обследование автомобильных дорог 3 Классификация и основные виды ремонтных работ на автомобильных дорогах 4 Повышение сцепных качеств дорожных покрытий	6
6	1	Обследование автомобильных дорог	1 Цели и задачи обследования автомобильных дорог 2 Виды обследований автомобильных дорог	2
Итого				24

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	Классификация дорог и городских улиц	1. Классификация и характеристика автомобильных дорог; 2. Классификация и характеристика городских дорог и улиц.	2
2	1	Элементы дороги	1. Элементы автомобильной дороги 2. Элементы городских улиц и дорог	2
	1	Дорожные сооружения	1. Конструкции дорожных одежд и их классификация 2. Факторы взаимодействия дороги и автомобиля	2
Итого				6

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

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

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема работы	Время, ч
1	1	Лабораторноеработа № 1. Оценка прочности дорожных одежд нежесткого типа по величине упругого прогиба рычажным прогибометром	6
2	1	Лабораторное работа № 2. Оценка ровности дорожного покрытия	6
3	1	Лабораторное работа № 3. Оценка скользкости дорожного покрытия	4
	1	Лабораторное работа № 4. Оценка шероховатости дорожного покрытия	4
	1	Лабораторное работа № 5. Инструментальный контроль геометрических элементов автомобильных дорог	4
	1	Лабораторное работа № 6. Оценка инженерного обустройства автомобильных дорог	4
Итого			28

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

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема работы	Время, ч
1	1	Лабораторное работа № 1. Оценка прочности дорожных одежд нежесткого типа по величине упругого прогиба рычажным прогибометром	6
Итого			6

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

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

№ п/п	Вид работы	Время, ч
2-й семестр		
1	Изучение отдельных тем и вопросов	39
2	Подготовка к выполнению лабораторных работ	6,6
3	Подготовка к сдаче зачета	9
Итого		54,6

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

№ п/п	Вид работы	Время, ч
1	Изучение отдельных тем и вопросов	66
2	Выполнение контрольной работы	18,25
3	Подготовка к выполнению лабораторных работ	2,00
4	Подготовка к сдаче зачета	8,65
Итого		94,9

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

№ п/п	№ раз- дела дисци- плины	Темы, вопросы, задание, планируемые результаты обучения	Время, ч	Реко- мендуе- мая ли- тература
1	1	Особенности взаимодействия дороги и автомобиля <i>Подготовка к сдаче зачёта.</i> ЗЗ (ИД-5пк-1); УЗ (ИД-5пк-1); ВЗ (ИД-5пк-1)	3	[о1]
2	1	Силы, действующие от колес автомобиля на дорожное покрытие <i>Подготовка к сдаче зачёта.</i> ЗЗ (ИД-5пк-1); УЗ (ИД-5пк-1); ВЗ (ИД-5пк-1)	3	[о1]
3	1	Надежность и проезжаемость автомобильных дорог <i>Подготовка к сдаче зачёта.</i> ЗЗ (ИД-5пк-1); УЗ (ИД-5пк-1)	3	[о1]

		5 _{ПК-1}); В3 (ИД-5 _{ПК-1})		
4	1	Ровность дорожного покрытия <i>Подготовка к сдаче зачёта.</i> 33 (ИД-5 _{ПК-1}); УЗ (ИД-5 _{ПК-1}); В3 (ИД-5 _{ПК-1})	3	[о1]
5	1	Скользкость и шероховатость дорожного покрытия <i>Подготовка к сдаче зачёта.</i>	3	[о1]
6	1	Природно-климатические факторы и транспортно-эксплуатационные качества автомобильной дороги <i>Подготовка к сдаче зачёта.</i> 33 (ИД-5 _{ПК-1}); УЗ (ИД-5 _{ПК-1}); В3 (ИД-5 _{ПК-1})	2	[о1]
7	1	Качественное состояние транспортного потока <i>Подготовка к сдаче зачёта.</i>	2	[о1]
8	1	Режимы движения транспортного потока на горизонтальных участках автомобильных дорог <i>Подготовка к сдаче зачёта.</i> 33 (ИД-5 _{ПК-1}); УЗ (ИД-5 _{ПК-1}); В3 (ИД-5 _{ПК-1})	2	[о1]
9	1	Влияние элементов автомобильных дорог на скорость движения транспортных средств	2	[о1]
10	1	Пропускная способность автомобильных дорог <i>Подготовка к сдаче зачёта.</i> 33 (ИД-5 _{ПК-1}); УЗ (ИД-5 _{ПК-1}); В3 (ИД-5 _{ПК-1})	2	[о1]
11	1	Моделирование движения транспортных потоков <i>Подготовка к сдаче зачёта.</i> 33 (ИД-5 _{ПК-1}); УЗ (ИД-5 _{ПК-1}); В3 (ИД-5 _{ПК-1})	2	[о1]
12	1	Организация работ по обследованию автомобильных дорог <i>Подготовка к сдаче зачёта.</i> 33 (ИД-5 _{ПК-1}); УЗ (ИД-5 _{ПК-1}); В3 (ИД-5 _{ПК-1})	2	[о1]
13	1	Методы инструментального контроля геометрических элементов автомобильных дорог <i>Подготовка к сдаче зачёта.</i> 33 (ИД-5 _{ПК-1}); УЗ (ИД-5 _{ПК-1}); В3 (ИД-5 _{ПК-1})	2	[о1]
14	1	Обследование состояния земляного полотна и водоотвода <i>Подготовка к сдаче зачёта.</i> 33 (ИД-5 _{ПК-1}); УЗ (ИД-5 _{ПК-1}); В3 (ИД-5 _{ПК-1})	2	[о1]
15	1	Оценка прочности дорожной одежды и состояния дорожного покрытия <i>Подготовка к сдаче зачёта.</i> 33 (ИД-5 _{ПК-1}); УЗ (ИД-5 _{ПК-1}); В3 (ИД-5 _{ПК-1})	2	[о1]
16	1	Оценка архитектурных качеств автомобильной дороги и обслуживания проезжающих <i>Подготовка к сдаче зачёта.</i> 33 (ИД-5 _{ПК-1}); УЗ (ИД-5 _{ПК-1}); В3 (ИД-5 _{ПК-1})	4	[о1]
Итого			39	
о – основная, д – дополнительная литература				

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

№ п/п	№ раз- дела дисци-	Темы, вопросы, задание, планируемые результаты обучения	Время, ч	Реко-мендуе- мая ли-тература
1	1	Элементы дороги в поперечном профиле <i>Подготовка к сдаче зачёта.</i> ЗЗ (ИД-5ПК-1); УЗ (ИД-5ПК-1); ВЗ (ИД-5ПК-1)	2	[о1]
2	1	Элементы дороги в плане <i>Подготовка к сдаче зачёта.</i> ЗЗ (ИД-5ПК-1); УЗ (ИД-5ПК-1); ВЗ (ИД-5ПК-1)	2	[о1]
3	1	Элементы дороги в продольном профиле <i>Подготовка к сдаче зачёта.</i> ЗЗ (ИД-5ПК-1); УЗ (ИД-5ПК-1); ВЗ (ИД-5ПК-1)	2	[о1]
4	1	Элементы улиц и городских дорог <i>Подготовка к сдаче зачёта.</i> ЗЗ (ИД-5ПК-1); УЗ (ИД-5ПК-1); ВЗ (ИД-5ПК-1)	2	[о1]
5	1	Факторы взаимодействия дороги и автомобиля <i>Подготовка к сдаче зачёта.</i> ЗЗ (ИД-5ПК-1); УЗ (ИД-5ПК-1); ВЗ (ИД-5ПК-1)	2	[о1]
6	1	Искусственные сооружения на автомобильных дорогах <i>Подготовка к сдаче зачёта.</i> ЗЗ (ИД-5ПК-1); УЗ (ИД-5ПК-1); ВЗ (ИД-5ПК-1)	2	[о1]
7	1	Факторы, влияющие на работу и состояние дороги <i>Подготовка к сдаче зачёта.</i>	2	[о1]
8	1	Основные транспортно-эксплуатационные показатели автомобильной дороги <i>Подготовка к сдаче зачёта.</i> ЗЗ (ИД-5ПК-1); УЗ (ИД-5ПК-1); ВЗ (ИД-5ПК-1)	2	[о1]
9	1	Взаимодействие автомобиля и дороги <i>Подготовка к сдаче зачёта.</i> ЗЗ (ИД-5ПК-1); УЗ (ИД-5ПК-1); ВЗ (ИД-5ПК-1)	2	[о1]
10	1	Прочность и деформация дорожной одежды <i>Подготовка к сдаче зачёта.</i> ЗЗ (ИД-5ПК-1); УЗ (ИД-5ПК-1); ВЗ (ИД-5ПК-1)	2	[о1]
11	1	Виды деформаций покрытия и разрушений дорожной одежды <i>Подготовка к сдаче зачёта.</i> ЗЗ (ИД-5ПК-1); УЗ (ИД-5ПК-1); ВЗ (ИД-5ПК-1)	2	[о1]
12	1	Влияние природно-климатических факторов на дорожную конструкцию <i>Подготовка к сдаче зачёта.</i> ЗЗ (ИД-5ПК-1); УЗ (ИД-5ПК-1); ВЗ (ИД-5ПК-1)	2	[о1]
13	1	Обследование автомобильных дорог <i>Подготовка к сдаче зачёта.</i> ЗЗ (ИД-5ПК-1); УЗ (ИД-5ПК-1); ВЗ (ИД-5ПК-1)	2	[о1]
14	1	Классификация и основные виды ремонтных работ на	2	[о1]

		автомобильных дорогах <i>Подготовка к сдаче зачёта.</i> 33 (ИД-5пк-1); УЗ (ИД-5пк-1); ВЗ (ИД-5пк-1)		
15	1	Повышение сцепных качеств дорожных покрытий <i>Подготовка к сдаче зачёта.</i> 33 (ИД-5пк-1); УЗ (ИД-5пк-1); ВЗ (ИД-5пк-1)	2	[о1]
16	1	Цели и задачи обследования автомобильных дорог <i>Подготовка к сдаче зачёта.</i> 33 (ИД-5пк-1); УЗ (ИД-5пк-1); ВЗ (ИД-5пк-1)	2	[о1]
17	1	Виды обследований автомобильных дорог <i>Подготовка к сдаче зачёта.</i> 33 (ИД-5пк-1); УЗ (ИД-5пк-1); ВЗ (ИД-5пк-1)	2	[о1]
18	1	Особенности взаимодействия дороги и автомобиля <i>Подготовка к сдаче зачёта.</i> 33 (ИД-5пк-1); УЗ (ИД-5пк-1); ВЗ (ИД-5пк-1)	2	[о1]
19	1	Силы действующие от колес автомобиля на дорожное покрытие <i>Подготовка к сдаче зачёта.</i> 33 (ИД-5пк-1); УЗ (ИД-5пк-1); ВЗ (ИД-5пк-1)	2	[о1]
20	1	Надежность и проезжаемость автомобильных дорог <i>Подготовка к сдаче зачёта.</i> 33 (ИД-5пк-1); УЗ (ИД-5пк-1); ВЗ (ИД-5пк-1)	2	[о1]
21	1	Ровность дорожного покрытия <i>Подготовка к сдаче зачёта.</i> 33 (ИД-5пк-1); УЗ (ИД-5пк-1); ВЗ (ИД-5пк-1)	2	[о1]
22	1	Скользкость и шероховатость дорожного покрытия <i>Подготовка к сдаче зачёта.</i>	2	[о1]
23	1	Природно-климатические факторы и транспортно-эксплуатационные качества автомобильной дороги <i>Подготовка к сдаче зачёта.</i> 33 (ИД-5пк-1); УЗ (ИД-5пк-1); ВЗ (ИД-5пк-1)	2	[о1]
24	1	Качественное состояние транспортного потока <i>Подготовка к сдаче зачёта.</i>	2	[о1]
25	1	Режимы движения транспортного потока на горизонтальных участках автомобильных дорог <i>Подготовка к сдаче зачёта.</i> 33 (ИД-5пк-1); УЗ (ИД-5пк-1); ВЗ (ИД-5пк-1)	2	[о1]
26	1	Влияние элементов автомобильных дорог на скорость движения транспортных средств	2	[о1]
27	1	Пропускная способность автомобильных дорог <i>Подготовка к сдаче зачёта.</i> 33 (ИД-5пк-1); УЗ (ИД-5пк-1); ВЗ (ИД-5пк-1)	2	[о1]
28	1	Моделирование движения транспортных потоков <i>Подготовка к сдаче зачёта.</i> 33 (ИД-5пк-1); УЗ (ИД-5пк-1); ВЗ (ИД-5пк-1)	2	[о1]
29	1	Организация работ по обследованию автомобильных дорог <i>Подготовка к сдаче зачёта.</i> 33 (ИД-5пк-1); УЗ (ИД-5пк-1); ВЗ (ИД-5пк-1)	2	[о1]
30	1	Методы инструментального контроля геометрических элементов автомобильных дорог <i>Подготовка к сдаче зачёта.</i> 33 (ИД-5пк-1); УЗ (ИД-5пк-1); ВЗ (ИД-5пк-1)	2	[о1]

31	1	Обследование состояния земляного полотна и водоотвода <i>Подготовка к сдаче зачёта.</i> ЗЗ (ИД-5пк-1); УЗ (ИД-5пк-1); ВЗ (ИД-5пк-1)	2	[о1]
32	1	Оценка прочности дорожной одежды и состояния дорожного покрытия <i>Подготовка к сдаче зачёта.</i> ЗЗ (ИД-5пк-1); УЗ (ИД-5пк-1); ВЗ (ИД-5пк-1)	2	[о1]
33	1	Оценка архитектурных качеств автомобильной дороги и обслуживания проезжающих <i>Подготовка к сдаче зачёта.</i> ЗЗ (ИД-5пк-1); УЗ (ИД-5пк-1); ВЗ (ИД-5пк-1)	2	[о1]
Итого			66	
о – основная, д – дополнительная литература				

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Таблица 7.1 – 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	Время, ч.
1	2	3	4
1	Лек	Классификация и характеристика дорог и городских улиц (лекция-диалог) ЗЗ (ИД-5пк-1); УЗ (ИД-5пк-1); ВЗ (ИД-5пк-1)	2
1	Лек	Элементы дороги и дорожные сооружения (лекция-диалог) ЗЗ (ИД-5пк-1); УЗ (ИД-5пк-1); ВЗ (ИД-5пк-1)	2
1	Лек	Дорожные сооружения (лекция-диалог) ЗЗ (ИД-5пк-1); УЗ (ИД-5пк-1); ВЗ (ИД-5пк-1)	4
1	Лек	Характеристики транспортно-эксплуатационного состояния дорог и городских улиц (лекция-диалог) ЗЗ (ИД-5пк-1); УЗ (ИД-5пк-1); ВЗ (ИД-5пк-1)	4
1	Лек	Способы сохранения транспортно-эксплуатационных качеств дорог и улиц (лекция-диалог) ЗЗ (ИД-5пк-1); УЗ (ИД-5пк-1); ВЗ (ИД-5пк-1)	4
1	Лек	Обследование автомобильных дорог (лекция-диалог) ЗЗ (ИД-5пк-1); УЗ (ИД-5пк-1); ВЗ (ИД-5пк-1)	2
ИТОГО			18

Таблица 7.2. – 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	Время, ч.
1	2	3	4
1	Лек.	Классификация и характеристика дорог и городских улиц (лекция-диалог)	2

		33 (ИД-5ПК-1); УЗ (ИД-5ПК-1); ВЗ (ИД-5ПК-1)	
1	Лек.	Элементы дороги и дорожные сооружения (лекция-диалог) 33 (ИД-5ПК-1); УЗ (ИД-5ПК-1); ВЗ (ИД-5ПК-1)	2
1	Лаб.	Дорожные сооружения (лекция-диалог) 33 (ИД-5ПК-1); УЗ (ИД-5ПК-1); ВЗ (ИД-5ПК-1)	2
ИТОГО			6

8.ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

представлен в приложении 1

**9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**
**«ТРАНСПОРТНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КАЧЕСТВА ДОРОГ И
ГОРОДСКИХ УЛИЦ»**

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

9.1.1 Основная литература

Таблица 9.1.1 – Основная литература

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучаю- щихся
1	Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц: учебное пособие / К.З. Кухмазов, А.М. Ларюшин, В.П. Терюшков. под общ. ред. А.М. Ларюшина. – Пенза: РИО ПГСХА, 2005. – 131 с.	50	125

9.1.2 Дополнительная литература

Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучаю- щихся
1	ГОСТ Р 52766-2007. Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования – режим доступа: https://www.mos.ru/oati/documents/normativno-pravovye-akty/view/39018220/	-	-

9.1.3 Собственные методические издания кафедры

Таблица 9.1.3 – Собственные методические издания кафедры

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц: учебное пособие / К.З. Кухмазов, А.М. Ларюшин, В.П. Терюшков. под общ. ред. А.М. Ларюшина. – Пенза: РИО ПГСХА, 2005. – 131 с.	50	125

**9.2. Перечень информационных технологий,
используемых при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине «Транспортно-эксплуатационные качества дорог
и городских улиц»,
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	Единое окно доступа к образовательным ресурсам // Электронный ресурс / http://window.edu.ru/	[Режим доступа: свободный]
3	ФГУ ГНИИ ИТТ «Информика» // Электронный ре- сурс / http://www.informika.ru/	[Режим доступа: свободный]
4	Электронно-библиотечная система «AgriLib» // Элек- тронный ресурс / http://ebs.rgazu.ru/	[Режим доступа: свободный]
5	Электронно-библиотечная система «БиблиоРоссика» // Электронный ресурс / http://www.bibliorossica.com/	[Режим доступа: свободный]
6	Библиотека технической литературы// Электронный ресурс / http://bibl.ru	[Режим доступа: свободный]
7	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» (www.rucont.ru)	[Режим доступа: по договору]
8	Федеральный центр информационно- образовательный ресурсов // Электронный ресурс / http://fcior.edu.ru/	[Режим доступа: свободный]
9	Электронно-библиотечная система издательства «Лань» // Электронный ресурс http://e.lanbook.com/	[Режим доступа: по договору]
10	Информационно-коммуникационные технологии в образовании // Электронный ресурс / http://ict.edu.ru/	[Режим доступа: свободный]

Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (редакция на 01.09.2024)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт»	Договор № 0107/22-24 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным базам данных ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: коллекция «Колос-с. Сельское хозяйство» от 29 июля 2024 г. До 09 августа 2025 г.
2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Адрес доступа: www.elibrary.ru	Лицензионный договор №SU-13642/2024 с ООО НЭБ на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 15 февраля 2024 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001 до 02 марта 2033 г.
3	Образовательная платформа ЮРАЙТ ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» Адрес доступа: https://urait.ru	Лицензионный договор №14-24 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» на использование произведений и сервисов ЭБС ЮРАЙТ от 06 февраля 2024 г. ИНН/КПП 7703523085/772001001.

Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (редакция от 28.09.2025)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Национальная электронная библиотека (НЭБ) Адрес доступа: https://rusneb.ru/	Договор №101/НЭБ/0436-П о подключении к Национальной Электронной Библиотеке и о предоставлении доступа к объектам НЭБ от 19 марта 2018 г. ИНН/КПП 7704097560/770401001 Срок действия: бессрочный
2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Адрес доступа: www.elibrary.ru	Лицензионное соглашение № 13642 с оператором сетевого сайта проекта eLIBRARY.RU ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА от 27 марта 2013 г. ИНН/КПП 7729367112/772901001 Срок действия: бессрочный Лицензионный договор №SU-13642/2021 с ООО НЭБ на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 03 марта 2021 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001 Срок действия: до 03 марта 2030 г. Лицензионный договор № SU-13642/2022 на доступ к изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY» от 02 марта 2022 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001 Срок действия: до 02 марта 2031 г.
3	Образовательная платформа ЮРАЙТ Адрес доступа: https://urait.ru/	Лицензионный договор №15-25 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» на использование произведений и сервисов ЭБС ЮРАЙТ от 03 марта 2025 г. ИНН/КПП 7703523085/772001001 Срок действия: до 29 марта 2026 г.
4	ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт»	Договор № 2207/22-25 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным базам данных ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: коллекция «Колос-с. Сельское хозяйство» от 06 августа 2025 г. ИНН/КПП 7731318722/772301001 Срок действия: до 09 августа 2026 г.

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц»

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Интернет – библиотека образовательных изданий (электронные учебники, справочные пособия, учебные пособия)	http://www.iqlib.ru
2	WEBERcomecahanics: технология эффективного производства	http://weber.ru
3	Национальная электронная библиотека	https://rusneb.ru
4	Электронные каталоги и Электронная библиотека Российской национальной библиотеки	http://nlr.ru/nlr_visit/RA1812/elektronnyie-katalogi-rnb
5	Открытый образовательный видеопортал Univertv.ru	http://univertv.ru/)
6	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенской ГСХА (собственная генерация)	https://www.rucont.ru/collections/72?isb2b=true (информация в свободном доступе) Аудитория №3116 помещение для самостоятельной работы
7	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»	www.rucont.ru (Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)) Аудитория №3116 помещение для самостоятельной работы
8	ООО «Электронное изда- тельство ЮРАЙТ	Договор №50/2021 с ООО «Электронное изда- тельство ЮРАЙТ» на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ЮРАЙТ от 10 марта 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 (редакция от 29.08.2022)

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2022/2023	Договор № ДС-189 с Консорциумом «Контекстум» на создание Электронной библиотеки полнотекстовых документов ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ от 12 декабря 2017 г. ИНН/КПП 7731318722/773101001	бессрочный
2022/2023	Договор № ДС-189 с Консорциумом «Контекстум» на создание Электронной библиотеки полнотекстовых документов ФГБОУ ВПО «Пензенская ГСХА» от 26 декабря 2011 г. ИНН/КПП 7731168058/773101001	бессрочный
2022/2023	Договор №101/НЭБ/0436-П о подключении к Национальной Электронной Библиотеке и о предоставлении доступа к объектам НЭБ от 19 марта 2018 г. ИНН/КПП 7704097560/770401001	бессрочный
2022/2023	Лицензионное соглашение № 13642 с оператором сетевого сайта проекта eLIBRARY.RU ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА от 27 марта 2013 г. ИНН/КПП 7729367112/772901001	бессрочное
2022/2023	Гарантийное письмо в Университетскую информационную систему РОССИЯ о предоставлении доступа от 20 сентября 2014 г.	бессрочное
2022/2023	Соглашение о бесплатном доступе к базе данных Polpred.com Обзор СМИ от 13 апреля 2017 г. ИНН/КПП 7727614260/772701001	бессрочное
2022/2023	Договор № SU-29-06/2015 об оказании информационных услуг доступа к электронным изданиям с ООО «РУНЭБ» на платформе eLIBRARY.RU от 02 июля 2015 г. ИНН/КПП 7709766976/770901001	до 01 июля 2023 г.
2022/2023	Договор № SU-13-03/2017-1 об оказании информационных услуг доступа к электронным изданиям с ООО «РУНЭБ» от 14 марта 2017 г. ИНН/КПП 7709766976/770901001	до 13 марта 2025 г.
2022/2023	Лицензионный договор № 17020-01 с ООО «Итеос» (Электронная библиотека КИБЕРЛЕНИНКА) от 02 февраля 2018 г. ИНН/КПП 7724761154/772401001	бессрочный
2022/2023	Договор № SU-09-10/2018-2 с ООО «РУНЭБ» об оказании информационных услуг доступа к электронным изданиям от 09 октября 2018 г. ИНН/КПП 7709766976/770901001	до 08 октября 2026 г.
2022/2023	Договор на безвозмездное использование произведений в ЭБС ЮРАЙТ № 779 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 01 февраля 2019 г. ИНН/КПП 7703523085/772001001	бессрочный
2022/2023	Договор №НВ28/10-2019 с ООО «ЭБС ЛАНЬ» на оказание услуг по размещению произведений Пензенского ГАУ в Сетевую электронную библиотеку аграрных вузов от 25 ноября 2019 г. ИНН/КПП 7811272960/781101001	до 31 декабря 2023 г.
2022/2023	Лицензионный договор №SU-13642/2021 с ООО НЭБ на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 03 марта 2021 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001	до 03 марта 2030 г.
2022/2023	Дополнительное соглашение № 7 с ФГБОУ ВО РГАЗУ к Лицензионному договору №ПДД 47/14 от 05 июня 2014 г. на предоставление доступа к ЭБС AGRILIB от 25октября 2021 г. ИНН/КПП 5001007713/500101001	до 25 октября 2022 г.
2022/2023	Лицензионный договор №РКТ-063/21 с ООО «Национальный цифровой ресурс «Руконт» на использование «Программного комплекса для поиска текстовых заимствований «РУКОНТекст» от 16 сентября 2021 г. ИНН/КПП 7702823270/770201001	до 29 сентября 2022 г.
2022/2023	Договор №3108/22-21 с ООО «Центральный коллектор библиотек БИБКОМ» на предоставление доступа к ресурсам ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт» от 24 сентября 2021 г. ИНН/КПП 7731318722/772301001	до 24 сентября 2022 г.
2022/2023	Базовый договор № 410/2022 поставки, адаптации и сопровождения экземпляров Систем КонсультантПлюс с ООО «Агентство деловой информации» от 27 января 2022 г. ИНН/КПП 5836305477/583701001	до 31 декабря 2022 г.
2022/2023	Лицензионный договор № 5136 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» на предоставление доступа к ЭБС ЮРАЙТ от 02 марта 2022 г. ИНН/КПП	до 29 марта 2023 г.

	7703523085/772001001	
2022/2023	Лицензионный договор № SU-13642/2022 на доступ к изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY» от 02 марта 2022 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001	до 02 марта 2031 г.
2022/2023	Договор № 03-НТС/2022 с Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» на оказание услуг по созданию и ведению автоматизированной системы «Сводный каталог библиотек НИУ АПК» от 14 марта 2022 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001	до 31 декабря 2022 г.
2022/2023	Договор № 04-УТ/2022 с Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» на оказание услуги по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам от 14 марта 2022 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001	до 31 декабря 2022 г.
2022/2023	Договор № 05-ЭДД/2022 с Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» на оказание информационных услуг по электронной доставке документов от 14 марта 2022 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001	до 31 декабря 2022 г.
2022/2023	Лицензионный договор № 112-22 на предоставление права использования программного обеспечения с ООО «Издательство ЛАНЬ» от 01 июля 2022 г. ИНН/КПП 7801068765/780101001	до 01 августа 2023 г.

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (редакция от 28.08.2023)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1.	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://pgau.ru/strukturne-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka Pgau) – собственная генерация Электронные учебные, научные и периодические издания университета по основным профессиональным образовательным программам высшего и среднего профессионального образования, реализуемым в университете	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.
2.	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов- Издательство Лань ЭБС ЛАНЬ»; - Коллекция «Единая профессиональная база знаний Издательства Лань для СПО ЭБС ЛАНЬ»; - Коллекция Биология – Издательство Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова ЭБС ЛАНЬ; - Журналы (более 950 названий) - Сетевая электронная библиотека аграрных вузов - Консорциум сетевых электронных библиотек	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
3.	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя - Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ - Пользовательские коллекции, сформированные по заявкам кафедр университета	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
4.	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. (https://urait.ru/) – сторонняя Полная коллекция на все материалы Открытая библиотека	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (редакция на 01.09.2024 г.)

№ п/п	Наименование	Условия 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	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:
4	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
5	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА (https://www.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.
6	НЭБ — Национальная электронная библиотека — скачать и читать онлайн книги, диссертации, учебные пособия (https://rusneb.ru/) – сторонняя	В зале обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга НБ (ауд. 5202)
7	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» (www.consultant.ru/) – сторонняя	В залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
8	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» (https://cyberleninka.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
9	ФИПС - Федеральное государственное бюджетное учреждение Федеральный институт промышленной собственности (https://www1.fips.ru/)- сторонняя	Доступ свободный
10	Библиотека им. М.Ю. Лермонтова (https://www.liblermont.ru/) - сторонняя	Доступ свободный

10.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТРАНСПОРТНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КАЧЕСТВА ДОРОГ И ГОРОДСКИХ УЛИЦ»

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование дисциплины, (модуля), практик 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	Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц	Помещение для самостоятельной работы 440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3116 <i>Абонемент технической литературы</i>	Специализированная мебель: столы компьютерные, столы читательские, стулья деревянные, стулья полумягкие, шкафы-витрины для выставок Оборудование и технические средства обучения: Персональные компьютеры	Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: • MS Windows 10 (69766168, 2018 и 9879093834, 2020); • MS Office 2016 (69766168, 2018) или MS Office 2019 (9879093834, 2020); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)**; • Консультант-Плюс(«Договор об информационной поддержке» с ООО «Агентство деловой информации» от 03 мая 2018 г. (бессрочный))* Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.
2	Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семи-	Специализированная мебель: 1. Доска аудиторная – 1 шт.; 2. Стол преподавателя – 1 шт.;	Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

	нарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4107а Кабинет подготовки водителей транспортных средств	3. Стул преподавателя – 1 шт.; 4. Стол двухместный со скамьей – 12 шт. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: Телевизор – 1 шт. Плакаты.	отсутствует	
3	Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 440014, Пензенская область, г. Пенза, Железнодорожный район, ул. Ботаническая, д. 30; Учебный корпус механизации; Лит. В. аудитория 3113	Мебель 1. стол – 2 шт. 2. стул – 3 шт. 3. шкаф металлический – 2 шт. 4. шкаф – 1 шт. Технические средства: 2 стеллажа с учебным оборудованием	Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: отсутствует

* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства

*Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины
(редакция от 29.08.2022)*

№ п/п	Наименование дисциплины, (модуля), прак- тик в соответ- ствии с учебным планом	Наименование специальных по- мещений и поме- щений для самосто- ятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного про- граммного обеспечен- ия. Реквизиты подтверждающего документа
1	Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц	Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3116 <i>Сектор обслуживания учебными ресурсами</i>	Специализированная мебель: столы компьютерные, столы читательские, стулья деревянные, стулья полумягкие, шкафы-витрины для выставок. Оборудование и технические средства обучения , персональные компьютеры.	комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: . персональные компьютеры. <ul style="list-style-type: none"> • MSWindows 10 (69766168, 2018 и 9879093834, 2020); • MSOffice 2016 (69766168, 2018) или MSOffice 2019 (9879093834, 2020); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ**. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.
2	Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц	Учебная ауди- тория для про- ведения заня- тий лекцион- ного типа, за- нятий семи- нарского типа, курсового про- ектирования (выполнения курсовых ра- бот), группо- вых и инди- видуальных кон- сультаций, те- кущего кон- тrolя и проме- жуточной атте- стации 440014 Пензен-	Специализированная мебель: доска аудиторная, стол преподавателя, стул преподавателя, столы двухместные со скамьей. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: телевизор, плакаты.	Комплект лицензион- ного и свободно рас- пространяемого про- граммного обеспечен- ия, в том числе оте- чественного произ- водства: отсутствует

		сская область, г. Пенза, ул. Ботаническа я, д. 30; аудитория 4107а Кабинет подго- товки водителей транспортных средств		
3	Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 440014, Пензенская область, г. Пенза, Железнодорожный район, ул. Ботаническая, д. 30; Учебный корпус механизации; Лит. В. аудитория 3113	Специализированная мебель: столы, стулья, шкафы металлические, шкаф. Технические средства обучения: стеллажи с учебным оборудованием по дисциплинам: «Надежность и ремонт машин», «Основы технического производства и ремонта автомобилей», «Основы проектирования авторемонтных предприятий», «Надежность технических систем».	Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: отсутствует

*- лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства

*Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины
(редакция от 28.08.2023)*

№ п/п	Наименование дисциплины, (модуля), прак- тик в соответ- ствии с учебным планом	Наименование специальных по- мещений и поме- щений для самосто- ятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного про- граммного обес- печения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц	Помещение для самостоятель- ной работы 440014, Пензен- ская область, г. Пенза, ул. Ботаническа- я, д. 30; аудитория 3116 <i>Сектор обслу- живания учеб- ными ресурсами</i>	Специализированная мебель: столы компьютерные, столы читательские, стулья деревян- ные, стулья полумягкие, шка- фы-витрины для выставок. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого про- граммного обеспечения, в том числе отечественного про- изводства: персональные компь- ютеры. Доступ в электронную инфор- мационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	комплект лицензион- ного и свободно рас- пространяемого про- граммного обес- печения: MS Windows 10 (69766168, 2018 и 9879093834, 2020); • MS Office 2016 (69766168, 2018) или MS Office 2019 (9879093834, 2020); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «Консультант- Плюс» («Договор об информационной под- держке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ. Доступ в электронную информационно- образовательную среду университета; Выход в Интернет.
2	Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц	Учебная ауди- тория для про- ведения учеб- ных занятий 440014, Пензен- ская область, г. Пенза, ул. Ботаническа- я, д. 30; аудитория 4107а	Специализированная мебель: доска аудиторная, стол препо- давателя, стул преподавателя, столы двухместные со скамьей. Оборудование и технические средства обучения: телевизор, плакаты.	Комплект лицензи- онного и свободно распространяемого программного обес- печения, в том числе отечественного про- изводства: отсутствует
3	Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц	Помещение для самостоятель- ной работы 440014, Пензен- ская область, г. Пенза, ул. Ботаническа- я, д. 30; аудитория 3383	Специализированная мебель: столы письменные, столы ком- пьютерные, стулья, сейф. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого про- граммного обеспечения, в том числе отечественного про- изводства: персональные компь- ютеры. Доступ в электронную инфор- мационно-образовательную	Комплект лицензи- онного и свободно распространяемого программного обес- печения, в том числе отечественного про- изводства: MSWindowsXP (18572459, 2004) илиMSWindows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2007 (46298560, 2009)

			<p>среду университета; Выход в Интернет.</p>	<p>илиMS Office 2019 (V9414975, 2021);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) (на ПК с Windows 10); • SMathStudio (Free- ware) (на ПК с Windows XP); • NormCAD (Freeware) (на ПК с Windows XP); • КОМПАС-3Dv15 (Лицензионное согла- шение с ЗАО «AC- КОН» о приобретении и использовании Ком- плекса автоматизиро- ванных систем «КОМПАС» № Нп-14- 00047) (на ПК с Win- dowsXP); • интегрированная сре- да разработки про- граммного обеспече- ния LAZARUS (лицен- зия GNU) (на ПК с WindowsXP); • кафедральные про- граммные разработки; • СПС «Консультант- Плюс» («Договор об информационной под- держке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).
--	--	--	--	---

* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства

**Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины
(редакция от 28.08.2024)**

№ п/п	Наименование дисциплины, (модуля), практик 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	Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц	Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3116 <i>Сектор обслуживания учебными ресурсами</i>	Специализированная мебель: столы компьютерные, столы читательские, стулья деревянные, стулья полумягкие, шкафы-витрины для выставок. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: • MS Windows 10 (69766168, 2018 и 9879093834, 2020); • MS Office 2016 (69766168, 2018) или MS Office 2019 (9879093834, 2020); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.
2	Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4107а	Специализированная мебель: доска аудиторная, стол преподавателя, стул преподавателя, столы двухместные со скамьей. Оборудование и технические средства обучения: телевизор, плакаты.	Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: отсутствует
3	Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц	Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3383	Специализированная мебель: столы письменные, столы компьютерные, стулья, сейф. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	• MS Windows XP (18572459, 2004) или MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2007 (46298560, 2009) или MS Office 2019 (V9414975, 2021); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) (на ПК с Windows 10); • КОМПАС-3D v15 (Лицензионное соглашение с ЗАО «АС-

				<p>КОН» о приобретении и использовании Комплекса автоматизированных систем «КОМПАС» № Нп-14-00047) (на ПК с Windows XP);</p> <ul style="list-style-type: none"> • интегрированная среда разработки программного обеспечения LAZARUS (лицензия GNU) (на ПК с Windows XP); • кафедральные программные разработки; • СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)). <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>Выход в Интернет.</p>
--	--	--	--	--

*- лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства

**Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины
(редакция от 28.08.2025)**

№ п/п	Наименование дисциплины, (модуля), практик 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	Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц	Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3116 <i>Сектор обслуживания учебными ресурсами</i>	Специализированная мебель: столы компьютерные, столы читательские, стулья деревянные, стулья полумягкие, шкафы-витрины для выставок. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (69766168, 2018 и 9879093834, 2020); • MS Office 2016 (69766168, 2018) или MS Office 2019 (9879093834, 2020); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ.
2	Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4107а	Специализированная мебель: доска аудиторная, стол преподавателя, стул преподавателя, столы двухместные со скамьей. Оборудование и технические средства обучения: телевизор, плакаты.	Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: отсутствует
3	Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц	Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3383	Специализированная мебель: столы письменные, столы компьютерные, стулья, сейф. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	<ul style="list-style-type: none"> • MS Windows XP (18572459, 2004) или MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2007 (46298560, 2009) или MS Office 2019 (V9414975, 2021); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) (на ПК с Windows 10); • КОМПАС-3D v15 (Лицензионное соглашение с ЗАО «АСКОН» о приобретении и использовании Комплекса автоматизированных систем «КОМПАС» № Нп-14-00047) (на ПК с Windows XP); • интегрированная среда разработки программного обеспечения LAZARUS (лицензия GNU) (на ПК с Windows XP); • кафедральные программные разработки; • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).

* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «ТРАНСПОРТНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КАЧЕСТВА ДОРОГ И ГОРОД- СКИХ УЛИЦ»

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

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

- изучение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- подготовку к сдаче зачета.

При выполнении практических работ следует аккуратно заполнять рабочую тетрадь, которая включает два основных раздела: домашнее задание и практическое задание. Домашнее задание выполняется с использованием рекомендуемой основной и дополнительной литературы, методических изданий кафедры, ресурсов электронно-библиотечных систем и сети Интернет. Перед выполнением каждой практической работы проводится в течение 5...7 минут письменный опрос всех студентов по теме выполняемой работы. После выполнения работы для её защиты проводится собеседование.

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

11.2 Методические рекомендации по использованию материалов рабочей программы

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

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

11.3 Методические советы по подготовке к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо проработать лекции, имеющиеся учебно-методические материалы и другую рекомендованную литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю на консультации.

Для самоконтроля необходимо ответить на имеющиеся тесты и вопросы к зачету.

К зачёту допускаются студенты, выполнившие и защитившие все практические работы, написавшие коллоквиумы или прошедшие тестирование на положительную оценку и выполнившие контрольную работу (для студентов заочной формы).

11.4 Методические советы по работе с тестовым материалом дисциплины

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

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

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

К зачёту допускаются студенты, выполнившие и защитившие все практические работы, написавшие коллоквиумы или прошедшие тестирование на положительную оценку и выполнившие контрольную работу (для студентов заочной формы).

12 СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

Автомагистраль – автомобильная дорога, предназначенная для массового скоростного движения автотранспорта большой протяженности и высокой пропускной способности, не имеющая пересечений с другими дорогами в одном уровне.

Автомобильная дорога (автодорога) – дорога для автомобильного транспорта, основными элементами которой являются земляное полотно, проезжая часть с обочинами, дорожная одежда, искусственные сооружения.

Городские дороги – дороги для движения городского транспорта вне жилых районов.

Грунтовое основание – это слои грунта, лежащие между грунтом земляного полотна (подстилающим грунтом) и дорожной одеждой, улучшенные уплотнением и другими мероприятиями до максимальной несущей способности.

Динамический фактор – это отношение силы тяги автомобиля на ведущих колесах, уменьшенной на силу сопротивления воздушной среды, к полному весу машины.

Дорожная одежда – многослойная конструкция, устраиваемая на проезжей части для удобного и безопасного движения транспортных средств с расчетной скоростью.

Земляное полотно – конструктивная часть дороги, выравнивающая неровности рельефа местности, служит фундаментом для дорожной одежды.

Износстойкость дорожного покрытия – показатель, характеризующий устойчивость дорожного покрытия к воздействию автомобильного движения.

Интенсивность движения – количество автомобилей, проходящих через некоторое сечение автомобильной дороги за единицу времени (час, сутки).

Коэффициент безопасности – показатель, характеризующий опасность отдельных участков автомобильной дороги на основе изменения на них скоростного режима движения.

Коэффициент сцепления – это отношение максимального значения силы тяги на ободе колеса к весу автомобиля, приходящемуся на ведущую ось.

Надёжность автомобильной дороги – показатель, характеризующий вероятность безотказной работы автомобильной дороги, с точки зрения обеспечения прочности, пропускной способности, расчётной скорости и др.

Объём движения – суммарное количество автомобилей, прошедшее через данный участок дороги за определённый период времени.

Оптимальная скорость – скорость движения, при которой обеспечиваются наиболее эффективные условия транспортной работы автомобильной дороги и автомобильного транспорта, а также благоприятные условия для работы водителей.

Основание – нижняя несущая часть дорожной одежды, устраиваемая из каменных материалов или грунта, обработанного вяжущими материалами, в которой значительно ослабляются вертикальные усилия, передаваемые на грунтовое основание, и практически полностью затухают горизонтальные усилия.

План дороги – графическое изображение ее проекций, в пределах ширины дорожной полосы, на горизонтальную плоскость.

Покрытие – верхний, наиболее прочный слой дорожной одежды, непосредственно воспринимающий от транспортных средств и атмосферные воздействия.

Поперечным профилем - сечение дороги вертикальной плоскостью, проведенной перпендикулярно к продольной оси дороги.

Проезжаемость автомобильной дороги – возможность движения по дороге с заданной скоростью в различные периоды года.

Пропускная способность автомобильной дороги – максимальное количество автомобилей, которое может пропустить данный участок автомобильной дороги или автомобильная дорога в целом в единицу времени.

Прочность дорожной одежды и земляного полотна – характеристика несущей способности дорожной одежды, рассматриваемой конструкции.

Работоспособность дорожной одежды [брутто-тонн] – эксплуатационный показатель автомобильной дороги, показывающий суммарную массу пропущенных по дороге транспортных средств между капитальными ремонтами.

Расчётная скорость – максимальная безопасная скорость движения одиночного автомобиля на сухом покрытии при достаточном расстоянии видимости, допускаемая на автомобильной дороге рассматриваемой категории.

Расчетное расстояние видимости - минимальное расстояние, достаточное для своевременной остановки или объезда препятствия, называется.

Ровность дорожного покрытия – качественное состояние поверхности проезжей части, обеспечивающее высокие транспортно-эксплуатационные свойства автомобильной дороги (безопасность, комфортабельность).

Срок службы автомобильной дороги – период времени от сдачи построенной дороги в эксплуатацию до её реконструкции или капитального ремонта.

Транспортно-эксплуатационные качества автомобильной дороги – комплекс показателей, характеризующих работу автомобильных дорог как транспортного сооружения: скорость, интенсивность и состав движения, пропускная и пропускная способность, уровень аварийности, качество дорожного покрытия, время сообщения, себестоимость перевозок и другие

Трасса - продольная ось дороги, проложенная на поверхности земли.

Шероховатость дорожного покрытия – наличие на поверхности покрытия малых неровностей, не отражающихся на деформации шины и обеспечивающих коэффициент сцепления с шиной.

**Приложение № 1 к рабочей программе дисциплины
«Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц»
одобренной методической комиссией инженерного
факультета (протокол № 8 от 05.04.2021)
и утвержденной деканом 05.04.2021**

А.В. Поликанов

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**ТРАНСПОРТНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КАЧЕСТВА ДОРОГ
И ГОРОДСКИХ УЛИЦ**

Направление подготовки
23.03.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
МАШИН И КОМПЛЕКСОВ

Направленность (профиль) программы
«Автомобили и автомобильное хозяйство»

(программа бакалавриата)

Квалификация
«БАКАЛАВР»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2021

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

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

Таблица 1.1 – Дисциплина «Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц» направлена на формирование компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Этапы формирования компетенции
ПК-1 способен к модернизации и совершенствованию конструкции транспортно-технологических машин и их компонентов с учетом современных технологий изготовления и сборки, законодательных требований и требований по пассивной и активной безопасности	ИД-5ПК-1- Знает требования безопасности дорожного движения к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств (ПС 33.005 КОД В/06.6 ТФ 3.2.6 Измерение и проверка параметров технического состояния транспортных средств)	З3 (ИД-5ПК-1) — Знать: характеристики автомобильных дорог; конструктивные элементы автомобильных дорог и городских улиц, требованиям к ним; особенности работы дороги как транспортного сооружения; характеристики режимов движения по автомобильным дорогам и городским улицам; дорожные факторы, влияющих на удобство и безопасность движения участников транспортного процесса У3 (ИД-5ПК-1)) — Уметь: выбирать и обосновывать исходные данные для проектирования автомобильных дорог и городских улиц В3 (ИД-5ПК-1) — Владеть: навыками методологии экспертизы состояния дорожного полотна и давать заключение по его соответствии требованиям безопасности дорожного движения

2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Таблица 2.1 – Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц»

№ п/ п	Контролируе- мые разделы (темы) дисци- плины	Код и наименова- ние контролируе- мой компетенции	Код и содержа- ние индикатора достижения ком- петенции	Планируемые результаты	Наименова- ние оценочного средства
1	Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц	ПК-1 способен к модернизации и совершенствованию конструкции транспортно-технологических машин и их компонентов с учетом современных технологий изготовления и сборки, законодательных требований и требований по пассивной и активной безопасности	ИД-5пк-1 - Знает требования безопасности дорожного движения к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств (ПС 33.005 КОД В/06.6 ТФ 3.2.6 Измерение и проверка параметров технического состояния транспортных средств)	З3 (ИД-5пк-1) – Знать: характеристики автомобильных дорог; конструктивные элементы автомобильных дорог и городских улиц, требования к ним; особенности работы дороги как транспортного сооружения; характеристики режимов движения по автомобильным дорогам и городским улицам; дорожные факторы, влияющих на удобство и безопасность движения участников транспортного процесса У3 (ИД-5пк-1) – Уметь: выбирать и обосновывать исходные данные для проектирования автомобильных дорог и городских улиц В3 (ИД-5пк-1) – Владеть: навыками методологии экспертизы состояния дорожного полотна и давать заключение по его со-	Очная форма обучения: зачет; тестирование; реферат. Заочная форма обучения: зачет; тестирование; контрольная работа.

				ответствии тре- бованиям без- опасности до- рожного движе- ния	
--	--	--	--	--	--

3. КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Таблица 3.1 – Контрольные мероприятия и применяемые оценочные средства по дисциплине «Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц»

Код и содержание индикатора достижения компетенции	Наименование контрольных мероприятий							
	Дискуссия индивидуальное собеседование (защита практических работ)	Тестирование	Контрольная работа	Входной контроль (контрольный опрос перед выполнением лабораторных работ)	Реферат	Разработка проекта	Зачёт	Экзамен
	Наименование материалов оценочных средств							
	Вопросы для защиты практических работ (собеседования)	Фонд тестовых заданий	Комплект заданий для выполнения контрольной работы	Вопросы контрольного опроса перед выполнением лабораторной работы	комплект заданий для выполнения реферата	Задания для проектов	Вопросы к зачёту	Вопросы к экзамену
ИД-5пк-1 - Знает требования безопасности дорожного движения к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств (ПС 33.005 КОД В/06.6 ТФ 3.2.6 Измерение и проверка параметров технического состояния транспортных средств)	-	+	+	-	+	-	+	-

4. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

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

Индикаторы компетенции	Оценки сформированности индикатора компетенций			
	Неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ИД-5пк-1- Знает требования безопасности дорожного движения к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки при нахождении и критическом анализе информации, необходимой для решения поставленной задачи при оценке транспортно-эксплуатационных качеств дорог т городских улиц	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при нахождении и критическом анализе информации, необходимой для решения поставленной задачи при оценке транспортно-эксплуатационных качеств дорог т городских улиц	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок при нахождении и критическом анализе информации, необходимой для решения поставленной задачи при оценке транспортно-эксплуатационных качеств дорог т городских улиц	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок при нахождении и критическом анализе информации, необходимой для решения поставленной задачи при оценке транспортно-эксплуатационных качеств дорог т городских улиц
Наличие умений	При нахождении и критическом анализе информации, необходимой для решения поставленной задачи не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки при оценке транспортно-эксплуатационных качеств дорог т городских улиц	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме при нахождении и критическом анализе информации, необходимой для решения поставленной задачи при оценке транспортно-эксплуатационных качеств дорог т городских улиц	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами при нахождении и критическом анализе информации, необходимой для решения поставленной задачи при оценке транспортно-эксплуатационных качеств дорог т городских улиц	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме при нахождении и критическом анализе информации, необходимой для решения поставленной задачи при оценке транспортно-эксплуатационных качеств дорог т городских улиц
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач по нахождению и критическому анализу информации, необходимой для решения поставленной задачи не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки при оценке транспортно-эксплуатационных качеств дорог т городских улиц	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами при нахождении и критическом анализе информации, необходимой для решения поставленной задачи при оценке транспортно-эксплуатационных качеств дорог т городских улиц	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами при нахождении и критическом анализе информации, необходимой для решения поставленной задачи при оценке транспортно-эксплуатационных качеств дорог т городских улиц	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов при нахождении и критическом анализе информации, необходимой для решения поставленной задачи при оценке транспортно-эксплуатационных качеств дорог т городских улиц
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по нахождению и	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по нахождению и	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных

	<p>критическому анализу информации, необходимой для решения поставленной задачи при оценке транспортно-эксплуатационных качеств дорог та городских улиц</p>	<p>нальных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач по нахождению и критическому анализу информации, необходимой для решения поставленной задачи при оценке транспортно-эксплуатационных качеств дорог та городских улиц</p>	<p>(профессиональных) задач по нахождению и критическому анализу информации, необходимой для решения поставленной задачи при оценке транспортно-эксплуатационных качеств дорог та городских улиц</p>	<p>практических (профессиональных) задач по нахождению и критическому анализу информации, необходимой для решения поставленной задачи при оценке транспортно-эксплуатационных качеств дорог та городских улиц</p>
--	---	--	--	---

5. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТРАНСПОРТНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КА- ЧЕСТВА ДОРОГ И ГОРОДСКИХ УЛИЦ»

Код и наименование контролируемой компетенции

Компетенция ПК-1 способен к модернизации и совершенствованию конструкции транспортно-технологических машин и их компонентов с учетом современных технологий изготовления и сборки, законодательных требований и требований по пассивной и активной безопасности

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

Кафедра «Технический сервис машин»

5.1 КОМПЛЕКТ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Коды контролируемых индикаторов достижения компетенций:

ИД-5пк-1- Знает требования безопасности дорожного движения к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств

(ОЧНАЯ И ЗАОЧНАЯ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ)

по дисциплине «*Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц*»

5.1.1 Комплект тестов по оценке освоения индикатора, достижения компетенций

ИД-5пк-1- Знает требования безопасности дорожного движения к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств

Комплект № 1

1. Дороги, расположенные в пределах региона (республики, края, области) и обеспечивающие связь между отдельными населенными пунктами данного региона, это:

- 1 Региональные автомобильные дороги*
- 2 Республиканские автомобильные дороги
- 3 Магистральные автомобильные дороги

2. Дороги которые имеют номера и, как правило, название, это:

- 1 Региональные автомобильные дороги
- 2 Республиканские автомобильные дороги
- 3 Магистральные автомобильные дороги*

3. Автомобильная дорога, предназначенная для массового скоростного движения автотранспорта большой протяженности и высокой пропускной способности, не имеющая пересечений с другими дорогами в одном уровне называется

- 1. Трассой
- 2 Магистралью
- 3 Автомагистралью*

4. Автомобильные дороги общегосударственного значения, основные магистральные дороги республиканского значения, а также подъезды от крупных городов к аэропортам, речным и морским портам с расчетной интенсивностью движения более 7000 автомобилей в сутки, это:

- 1. Дороги I категории*
- 2. Дороги II категории
- 3. Дороги III категории
- 4. Дороги IV категории
- 5. Дороги V категории

5. Автомобильные дороги общегосударственного значения, основные магистральные дороги республиканского значения, а также подъезды от крупных городов к аэропортам, речным и морским портам с расчетной интенсивностью движения от 3000 до 7000 автомобилей в сутки, это:

- 1. Дороги I категории
- 2. Дороги II категории*
- 3. Дороги III категории
- 4. Дороги IV категории
- 5. Дороги V категории

6. автомобильные дороги общегосударственного и республиканского значения, основные дороги областного значения (или районного – при отсутствии областного деления), подъезды к населенным пунктам, железнодорожным узлам, речным и морским портам, местам массового отдыха населения, а также подъездные дороги предприятий и основные межпромысловые дороги с расчетной интенсивностью движения от 1000 до 3000 автомобилей в сутки, это:

1. Дороги I категории
2. Дороги II категории
3. Дороги III категории*
4. Дороги IV категории
5. Дороги V категории

7. Автомобильные дороги областного или районного значения (кроме дорог, отнесенных к III категории), подъездные дороги общей сети, промышленных предприятий, крупных строительных объектов, совхозов и колхозов с расчетной интенсивностью движения от 100 до 1000 автомобилей в сутки, это:

1. Дороги I категории
2. Дороги II категории
3. Дороги III категории
4. Дороги IV категории*
5. Дороги V категории

8. Дороги местного значения, внутрипромысловые дороги и подъезды, постоянные внутренние дороги совхозов и колхозов, а также служебные и патрульные дороги с расчетной интенсивностью движения менее 100 автомобилей в сутки, это:

1. Дороги I категории
2. Дороги II категории
3. Дороги III категории
4. Дороги IV категории*
5. Дороги V категории*

9. Дороги для движения городского транспорта вне жилых районов, это:

1. Дороги жилого сектора
2. Транспортные дороги
3. Городские дороги*

10. Проезжая часть, тротуары, полоса зеленых насаждений, другие элементы благоустройства – все, что расположено в пределах красных линий, между границами застройки, образует:

1. Улицу*
2. Бордюр
3. Обочина

11. Проектируются в крупных и крупнейших городах по направлениям наиболее интенсивных транспортных потоков в обход центральных и жилых районов с обеспечением высокой скорости и безопасности движения, это:

1. Скоростные дороги*

2. Ускоренные дороги

3. Реактивные дороги

12. проектируются по кратчайшим направлениям, обеспечивающим удобную транспортную связь между собой объектов общегородского значения: жилых районов с промышленными районами и другими местами концентрации трудового тяготения населения, с общегородским центром и зоной отдыха:

1. Магистральные улицы общегородского значения *

2. Ускоренные улицы общегородского значения

3. Реактивные улицы общегородского значения

4. Магистральные улицы районного значения

13. Связывают между собой два или несколько жилых районов города, группы промышленных предприятий или отдельные предприятия с несколькими жилыми районами или ведут в зону отдыха местного значения

. Магистральные улицы общегородского значения

2. Ускоренные улицы общегородского значения

3. Реактивные улицы общегородского значения

4. Магистральные улицы районного значения*

14. Предназначены для перевозок промышленных и строительных грузов, осуществляемых вне жилой застройки между промышленными и коммунально-складскими зонами города с устройством пересечений с другими улицами и дорогами в одном уровне:

1. Дороги грузового движения*

2. Дороги типового движения

3. Дороги коммунального движения

15. Обслуживают предприятия, склады, грузовые станции, специальные промышленно-складские районы, коммунальные и другие сооружения и устройства:

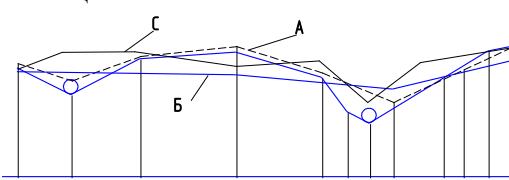
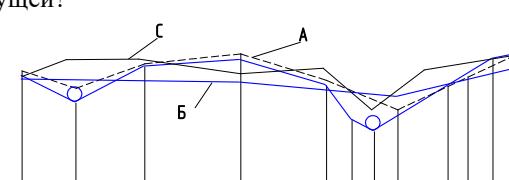
1. Улицы и дороги местного значения*

2. Улицы и дороги республиканского значения

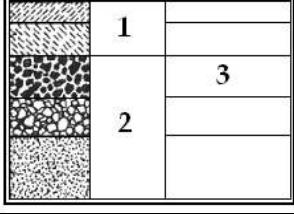
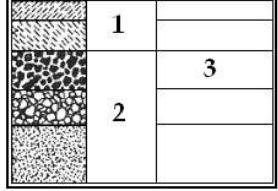
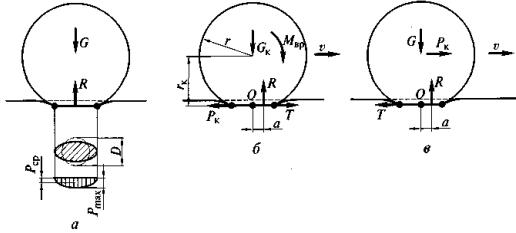
3. Улицы и дороги магистрального значения

5.1.2 Комплект тестов № 2

Вопрос № 1 Какая среднесуточная интенсивность движения может быть на дорогах I категории?	Ответы: 1. от 1000 до 3000 2. от 3000 до 7000 3. свыше 7000 4. от 200 до 1000
Вопрос № 2 Какая среднесуточная интенсивность движения может быть на дорогах II категории?	Ответы: 1. от 3000 до 7000 2. более 7000 3. от 200 до 1000 4. менее 200
Вопрос № 3 Какая среднесуточная интенсивность движения может быть на дорогах III категории?	Ответы: 1. менее 200 2. более 7000 3. от 1000 до 3000 4. от 200 до 1000
Вопрос № 4 Какая среднесуточная интенсивность движения может быть на дорогах IV категории?	Ответы: 1. от 1000 до 3000 2. от 100 до 1000 3. от 200 до 500 4. от 100 до 400
Вопрос № 5 Какая среднесуточная интенсивность движения может быть на дорогах V категории?	Ответы: 1. менее 100 2. от 1000 до 100 3. менее 200 4. менее 400
Вопрос № 6 К какой категории дорог относятся автомобильные дороги местного значения?	Ответы: 1. I 2. III 3. II 4. V
Вопрос № 7 К какой категории дорог относятся автомобильные дороги республиканского и областного значений?	Ответы: 1. II 2. IV 3. I 4. III
Вопрос № 8 К какой категории дорог относятся Магистральные дороги общегосударственного значения?	Ответы: 1. IV 2. III 3. I 4. V
Вопрос № 9 Что называется поперечным профилем дороги?	Ответы: Представленное на чертеже сечение дороги вертикальной плоскостью, проведенной перпендикулярно к продольной оси дороги Графическое изображение проекций дороги, в пределах ширины дорожной полосы, на горизонтальную плоскость Чертеж с условным изображением вертикального разреза поверхности земли и полотна дороги вдоль ее оси

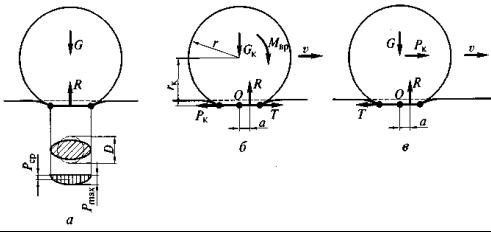
<p>Вопрос № 10</p> <p>Что называется планом дороги?</p>	<p>Ответы:</p> <p>Представленное на чертеже сечение дороги вертикальной плоскостью, проведенной перпендикулярно к продольной оси дороги</p> <p>Графическое изображение проекций дороги, в пределах ширины дорожной полосы, на горизонтальную плоскость</p> <p>Чертеж с условным изображением вертикального разреза поверхности земли и полотна дороги вдоль ее оси</p>
<p>Вопрос № 11</p> <p>Что такое продольный профиль дороги?</p>	<p>Ответы:</p> <p>Представленное на чертеже сечение дороги вертикальной плоскостью, проведенной перпендикулярно к продольной оси дороги</p> <p>Графическое изображение проекций дороги, в пределах ширины дорожной полосы, на горизонтальную плоскость</p> <p>Чертеж с условным изображением вертикального разреза поверхности земли и полотна дороги вдоль ее оси</p>
<p>Вопрос № 12</p> <p>Когда применяют односкатный профиль проезжей части дороги?</p>	<p>Ответы:</p> <p>При двух раздельных проезжих частях и на закруглениях дорог</p> <p>На дорогах с твердым покрытием</p> <p>На широких проезжих частях городских улиц и на грунтовых и гравийных дорогах с серповидным профилем</p>
<p>Вопрос № 13</p> <p>Когда применяют двускатный профиль проезжей части дороги?</p>	<p>Ответы:</p> <p>При двух раздельных проезжих частях и на закруглениях дорог</p> <p>На дорогах с твердым покрытием</p> <p>На широких проезжих частях городских улиц и на грунтовых и гравийных дорогах с серповидным профилем</p>
<p>Вопрос № 14</p> <p>Когда применяют параболический профиль проезжей части дороги?</p>	<p>Ответы:</p> <p>При двух раздельных проезжих частях и на закруглениях дорог</p> <p>На дорогах с твердым покрытием</p> <p>На широких проезжих частях городских улиц и на грунтовых и гравийных дорогах с серповидным профилем</p>
<p>Вопрос № 15</p> <p>Какая линия, представленная на рисунке является обертывающей?</p> 	<p>Ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. А 2. Б 3. С
<p>Вопрос № 16</p> <p>Какая линия, представленная на рисунке является секущей?</p> 	<p>Ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. А 2. Б 3. С

<p>Вопрос № 17</p> <p>Что является дорожной одеждой?</p>	<p>Ответы:</p> <p>Основной конструктивный слой, обеспечивающий прочность и устойчивость Верхний слой покрытия, предназначенный для непосредственного восприятия воздействия движущегося транспорта Один или несколько конструктивных слоев, укладываются на заранее подготовленное земляное полотно в пределах проезжей части для создания прочной и ровной поверхности Дополнительный слой, укладываемый на уплотненный грунт земляного полотна для восприятия нагрузки</p>
<p>Вопрос № 18</p> <p>Что в дорожной одежде является покрытием?</p>	<p>Ответы:</p> <p>Основной конструктивный слой, обеспечивающий прочность и устойчивость Слой основания, укладываемый непосредственно на уплотненный грунт земляного полотна Слой дорожной одежды, предназначенный для предохранения покрытий от неравномерного сезонного всучивания, для сброса и последующего отвода воды Слой дорожной одежды, предназначенный для непосредственного восприятия воздействия движущегося транспорта и характеризующий эксплуатационно-транспортные качества проезжей части</p>
<p>Вопрос № 19</p> <p>Что в дорожной одежде является основанием?</p>	<p>Ответы:</p> <p>Основной конструктивный слой, обеспечивающий прочность и устойчивость Слой основания, укладываемый непосредственно на уплотненный слой земляного полотна Слой одежды, предназначенный для восприятия воздействия движущегося транспорта Слой, необходимый для предохранения дорожной одежды от неравномерного сезонного всучивания</p>
<p>Вопрос № 20</p> <p>По типу какого слоя классифицируются дорожные одежды?</p>	<p>Ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дополнительного 2. Поверхностного 3. Основания 4. Среднего
<p>Вопрос № 21</p> <p>Какие основания дорожных одежд применяют при тяжелых нагрузках и интенсивном движении?</p>	<p>Ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Каменный материал 2. Бетон 3. Гравийный материал 4. Грунт
<p>Вопрос № 22</p> <p>Каким образом определяется ширина проезжей части дороги?</p>	<p>Ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Количеством движущихся автомобилей 2. Количеством полос движения автомобилей 3. Расстоянием между бровками 4. Шириной земляного полотна
<p>Вопрос № 23</p> <p>Какие методы используют при прокладывании проектной линии?</p>	<p>Ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обертывающей и горизонтальной 2. Обертывающей и секущей 3. Вертикальной и горизонтальной 4. Вертикальной и секущей

<p>Вопрос № 24 Из каких условий определяют величины радиусов выпуклых вертикальных кривых?</p>	<p>Ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечения резкого торможения 2. Обеспечения скорости на дороге 3. Обеспечения видимости на дороге 4. Обеспечения обгона на дороге
<p>Вопрос № 25 При каком ремонте дорог периодически возмещают слой износа дорожного покрытия?</p>	<p>Ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Среднем 2. Капитальном 3. Текущем 4. Реконструкции дороги
<p>Вопрос № 26 При каком ремонте дорог производятся неотложные исправления покрытия?</p>	<p>Ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Среднем 2. Капитальном 3. Текущем 4. Реконструкции дороги
<p>Вопрос № 27 При каком ремонте дорог заменяют изношенные конструкции и детали на более прочные?</p>	<p>Ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Среднем 2. Капитальном 3. Текущем 4. Реконструкции дороги
<p>Вопрос № 28 Каким образом выражается воздействие транспортных средств на дорогу?</p>	<p>Ответы:</p> <p>В появлении деформации на дороге В появлении нормальных и касательных усилий В появлении тангенциальных усилий В появлении окружных усилий</p>
<p>Вопрос № 29 Какой слой в конструкции дорожной одежды является покрытием?</p> 	<p>Ответы:</p> <p>2 1 3</p>
<p>Вопрос № 30 Какой слой в конструкции дорожной одежды является основанием?</p> 	<p>Ответы:</p> <p>2 1 3</p>
<p>Вопрос № 31 На какой схеме, представленной на рисунке, показано действие сил на стоящее колесо?</p> 	<p>Ответы:</p> <p>а б в</p>

Вопрос № 32

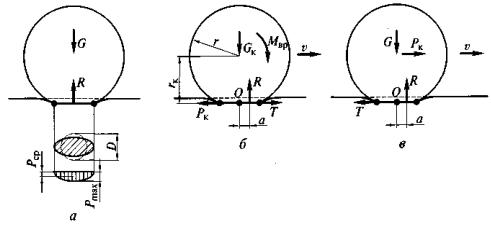
На какой схеме, представленной на рисунке, показано действие сил на ведущее колесо?

**Ответы:**

- в
а
б

Вопрос № 33

На какой схеме, представленной на рисунке, показано действие сил на ведомое колесо?

**Ответы:**

- а
в
б

Вопрос № 34

Что такое транспортно-эксплуатационные качества автомобильной дороги?

Ответы:

Комплекс показателей, характеризующих работу автомобильных дорог как транспортного сооружения: скорость, интенсивность и состав движения, пропускная и провозная способность, уровень аварийности, качество дорожного покрытия, время сообщения, себестоимость перевозок и другие
Обеспечение безопасного и бесперебойного (а в последнее время и комфортного) движения транспортных потоков с нормативными скоростью, временем и себестоимостью перевозок

Вопрос № 35

Что такое требования к транспортно-эксплуатационным качествам автомобильной дороги?

Ответы:

Комплекс показателей, характеризующих работу автомобильных дорог как транспортного сооружения: скорость, интенсивность и состав движения, пропускная и провозная способность, уровень аварийности, качество дорожного покрытия, время сообщения, себестоимость перевозок и другие
Обеспечение безопасного и бесперебойного движения транспортных потоков с нормативными скоростью, временем и себестоимостью перевозок

Вопрос № 36

Какие показатели транспортно-эксплуатационных качеств автомобильной дороги, характеризующие транспортную работу?

Ответы:

Интенсивность движения
Шероховатость дорожного покрытия
Относительная аварийность
Себестоимость перевозок

Вопрос № 37

Какие показатели транспортно-эксплуатационных качеств автомобильной дороги, характеризующие дорожную одежду и земляное полотно?

Ответы:

Интенсивность движения
Шероховатость дорожного покрытия
Относительная аварийность
Себестоимость перевозок

<p>Вопрос № 38</p> <p>Какие показатели транспортно-эксплуатационных качеств автомобильной дороги, характеризующие общее состояние автомобильной дороги и условия движения по ней?</p>	<p>Ответы:</p> <p>Интенсивность движения Шероховатость дорожного покрытия Относительная аварийность Себестоимость перевозок</p>
<p>Вопрос № 39</p> <p>Какие показатели транспортно-эксплуатационных качеств автомобильной дороги, характеризующие эффективность транспортной работы автомобильной дороги?</p>	<p>Ответы:</p> <p>Интенсивность движения Шероховатость дорожного покрытия Относительная аварийность Себестоимость перевозок</p>
<p>Вопрос № 40</p> <p>Что понимается под интенсивностью движения?</p>	<p>Ответы:</p> <p>Количество автомобилей, проходящих через некоторое сечение автомобильной дороги за единицу времени Суммарное количество автомобилей, прошедшее через данный участок дороги за определённый период времени Максимальное количество автомобилей, которое может пропустить данный участок автомобильной-дороги или автомобильная дорога в целом в единицу времени</p>
<p>Вопрос № 41</p> <p>Что понимается под объемом движения?</p>	<p>Ответы:</p> <p>Количество автомобилей, проходящих через некоторое сечение автомобильной дороги за единицу времени Суммарное количество автомобилей, прошедшее через данный участок дороги за определённый период времени Максимальное количество автомобилей, которое может пропустить данный участок автомобильной-дороги или автомобильная дорога в целом в единицу времени</p>
<p>Вопрос № 42</p> <p>Что понимается под пропускной способностью автомобильной дороги?</p>	<p>Ответы:</p> <p>Количество автомобилей, проходящих через некоторое сечение автомобильной дороги за единицу времени Суммарное количество автомобилей, прошедшее через данный участок дороги за определённый период времени Максимальное количество автомобилей, которое может пропустить данный участок автомобильной-дороги или автомобильная дорога в целом в единицу времени</p>
<p>Вопрос № 43</p> <p>Что понимается под составом движения?</p>	<p>Ответы:</p> <p>Распределение в процентном отношении всего транспортного потока по видам транспортных средств: легковые автомобили, автобусы, грузовые автомобили Максимальная масса грузов или количество пассажиров, которые могут быть перевезены через данный участок автомобильной дороги в единицу времени Суммарная масса грузов и транспортных средств, прошедших по данному участку автомобильной дороги в обоих направлениях Общая масса грузов, перевезённых в единицу времени на единицу пути</p>

<p>Вопрос № 44</p> <p>Что понимается под провозной способностью автомобильной дороги?</p>	<p>Ответы:</p> <p>Распределение в процентном отношении всего транспортного потока по видам транспортных средств: легковые автомобили, автобусы, грузовые автомобили</p> <p>Максимальная масса грузов или количество пассажиров, которые могут быть перевезены через данный участок автомобильной дороги в единицу времени</p> <p>Суммарная масса грузов и транспортных средств, прошедших по данному участку автомобильной дороги в обоих направлениях</p> <p>Общая масса грузов, перевезённых в единицу времени на единицу пути</p>
<p>Вопрос № 45</p> <p>Что понимается под грузонапряжённостью автомобильной дороги в брутто?</p>	<p>Ответы:</p> <p>Распределение в процентном отношении всего транспортного потока по видам транспортных средств: легковые автомобили, автобусы, грузовые автомобили</p> <p>Максимальная масса грузов или количество пассажиров, которые могут быть перевезены через данный участок автомобильной дороги в единицу времени</p> <p>Суммарная масса грузов и транспортных средств, прошедших по данному участку автомобильной дороги в обоих направлениях</p> <p>Общая масса грузов, перевезённых в единицу времени на единицу пути</p>
<p>Вопрос № 46</p> <p>Что понимается под грузонапряжённостью автомобильной дороги в нетто?</p>	<p>Ответы:</p> <p>Распределение в процентном отношении всего транспортного потока по видам транспортных средств: легковые автомобили, автобусы, грузовые автомобили</p> <p>Максимальная масса грузов или количество пассажиров, которые могут быть перевезены через данный участок автомобильной дороги в единицу времени</p> <p>Суммарная масса грузов и транспортных средств, прошедших по данному участку автомобильной дороги в обоих направлениях</p> <p>Общая масса грузов, перевезённых в единицу времени на единицу пути</p>
<p>Вопрос № 47</p> <p>Что понимается под провозной способностью автомобильной дороги?</p>	<p>Ответы:</p> <p>Максимальная масса грузов или количество пассажиров, которые могут быть перевезены через данный участок автомобильной дороги в единицу времени</p> <p>Отношение интенсивности движения к пропускной способности рассматриваемого участка автомобильной дороги</p> <p>Максимальная безопасная скорость движения одиночного автомобиля на сухом покрытии при достаточном расстоянии видимости, допускаемая на автомобильной дороге рассматриваемой категории</p>

<p>Вопрос № 48</p> <p>Что понимается под коэффициентом загрузки дороги движением?</p>	<p>Ответы:</p> <p>Максимальная масса грузов или количество пассажиров, которые могут быть перевезены через данный участок автомобильной дороги в единицу времени</p> <p>Отношение интенсивности движения к пропускной способности рассматриваемого участка автомобильной дороги</p> <p>Максимальная безопасная скорость движения одиночного автомобиля на сухом покрытии при достаточном расстоянии видимости, допускаемая на автомобильной дороге рассматриваемой категории</p>
<p>Вопрос № 49</p> <p>Что понимается под расчетной скоростью?</p>	<p>Ответы:</p> <p>Максимальная масса грузов или количество пассажиров, которые могут быть перевезены через данный участок автомобильной дороги в единицу времени</p> <p>Отношение интенсивности движения к пропускной способности рассматриваемого участка автомобильной дороги</p> <p>Максимальная безопасная скорость движения одиночного автомобиля на сухом покрытии при достаточном расстоянии видимости, допускаемая на автомобильной дороге рассматриваемой категории</p>
<p>Вопрос № 50</p> <p>Что понимается под конструктивной скоростью?</p>	<p>Ответы:</p> <p>Максимальная скорость, развиваемая автомобилем данной конструкции</p> <p>Скорость одиночных автомобилей (или потока) в конкретных (малых) створах автомобильной дороги в рассматриваемый промежуток времени</p> <p>Средняя скорость на данном маршруте без учёта задержек на пересечениях, железнодорожных переездах и т. д., и определяется в основном геометрическими размерами элементов автомобильной дороги</p> <p>Скорость, исходя из значения которой, рассчитывают работу всех систем управления дорожного движения, выбирают дорожные знаки и размеры элементов разметки</p> <p>Скорость движения, при которой обеспечиваются наиболее эффективные условия транспортной работы автомобильной дороги и автомобильного транспорта, а также благоприятные условия для работы водителей</p>

<p>Вопрос № 51</p> <p>Что понимается под мгновенной скоростью движения?</p>	<p>Ответы:</p> <p>Максимальная скорость, развиваемая автомобилем данной конструкции</p> <p>Скорость одиночных автомобилей (или потока) в конкретных (малых) створах автомобильной дороги в рассматриваемый промежуток времени</p> <p>Средняя скорость на данном маршруте без учёта задержек на пересечениях, железнодорожных переездах и т. д., и определяется в основном геометрическими размерами элементов автомобильной дороги</p> <p>Скорость, исходя из значения которой, рассчитывают работу всех систем управления дорожного движения, выбирают дорожные знаки и размеры элементов разметки</p> <p>Скорость движения, при которой обеспечиваются наиболее эффективные условия транспортной работы автомобильной дороги и автомобильного транспорта, а также благоприятные условия для работы водителей</p>
<p>Вопрос № 52</p> <p>Что понимается под технической скоростью?</p>	<p>Максимальная скорость, развиваемая автомобилем данной конструкции</p> <p>Скорость одиночных автомобилей (или потока) в конкретных (малых) створах автомобильной дороги в рассматриваемый промежуток времени</p> <p>Средняя скорость на данном маршруте без учёта задержек на пересечениях, железнодорожных переездах и т. д., и определяется в основном геометрическими размерами элементов автомобильной дороги</p> <p>Скорость, исходя из значения которой, рассчитывают работу всех систем управления дорожного движения, выбирают дорожные знаки и размеры элементов разметки</p> <p>Скорость движения, при которой обеспечиваются наиболее эффективные условия транспортной работы автомобильной дороги и автомобильного транспорта, а также благоприятные условия для работы водителей</p>

ОТВЕТЫ

№ вопросов	Ответы	№ вопросов	Ответы	№ вопросов	Ответы	№ вопросов	Ответы
1	3	20	2	39	4	58	1
2	1	21	2	40	1	59	2
3	3	22	2	41	2	60	3
4	2	23	2	42	3	61	2
5	1	24	3	43	1	62	3
6	2	25	1	44	2	63	1
7	1	26	3	45	3	64	2
8	3	27	2	46	4	65	3
9	1	28	2	47	1	66	4
10	2	29	2	48	2	67	1
11	3	30	1	49	3	68	2
12	1	31	1	50	1	69	3
13	2	32	3	51	2	70	1
14	3	33	2	52	3	71	2
15	1	34	1	53	4	72	3
16	2	35	2	54	5	73	1
17	3	36	1	55	1	74	
18	4	37	2	56	2	75	
19	1	38	3	57	3	76	

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

Кафедра «Технический сервис машин»

**5.2 КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ
КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Коды контролируемых индикаторов достижения компетенций:

ИД-5пк-1- Знает требования безопасности дорожного движения к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств

(ЗАОЧНАЯ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ)

по дисциплине «*Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц*»

5.2.1 Образец оформления титульного листа контрольной работы

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ

Инженерный факультет
Кафедра «Технический сервис машин»

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

по дисциплине
*«Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских
улиц»*

Вариант № _____

Выполнил: студент 5 курса инженерного факультета
заочной формы обучения

ФИО

Проверил:

ФИО

ПЕНЗА – 2021

**5.2.2 Задания для выполнения контрольной работы
по оценке освоения индикатора, достижения компетенций**

ИД-5пк-1- Знает требования безопасности дорожного движения к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств

1. Автомобильная дорога как инженерное сооружение.
2. Работы по содержанию и ремонту грунтовых дорог.
3. Дорожные знаки.
4. Классификация автомобильных дорог.
5. Дороги с гравийным покрытием.
6. Дорожная разметка.
7. Дорога в плане. Принципы грависирования местных дорог.
8. Дороги с щебеночным покрытием.
9. Дорожные ограждения.
10. Проектирование круговых кривых. Обеспечение безопасности движения на поворотах.
11. Направляющие устройства.
12. Обеспечение видимости на дорогах.
13. Работы по содержанию и ремонту земляного полотна.
14. Организация движения и ограждения мест производствадорожных работ.
15. Поперечный профиль дороги и его элементы.
16. Работы по содержанию водопропускных сооружений и обстановки дороги.
17. Задачи содержания автомобильных дорог.
18. Выбор поперечного профиля дороги в зависимости от природных условий.
19. Работы по содержанию дорог.
20. Состав работ по содержанию автомобильных дрог.
21. Продольный профиль дороги.
22. Ремонт дороги. Виды ремонтов.
23. Содержание автомобильных дорог весной, летом, и осенью.
24. Требования к проектированию дороги в продольном профиле.
25. Стандартный принцип дорожного строительства.
26. Содержание обстановки дороги, здании и сооружений дорожной службы.
27. Система дородного водоотвода.
28. Дорожные изыскания. Их виды, цель и задачи.
29. Содержание автомобильных дорог в зимний период (снег, наледь, скользкость).
30. Мероприятия по защите дороги от поверхностных вод.
31. Проектирование сети местных дорог.
32. Озеленение автомобильных дорог.
33. Мероприятия по защите дороги от высокостоящих грунтовых вод.

34. Дорожно-строительные материалы и изделия.
35. Снегозащитные и декоративные насаждения. Уход за ними.
36. Водопропускные сооружения.
37. Усовершенствование покрытия.
38. Задачи капитального ремонта автомобильных дорог.
39. Принцип расчета труб и малых мостов.
40. Дороги с покрытием низшего типа.
41. Задачи ремонта дорог.
42. Инженерные сооружения.
43. Дорожные одежды и требования к ним.
44. Ремонт земляного полотна и водоотводных сооружений.
45. Поперечные профили дорожной одежды.
46. Дороги переходного типа.
47. Технология ремонта дорожных покрытий.
48. Пересечение автомобильных и железных дорог.
49. Типы транспортных развязок в одном уровне. Простые пересечения и кольцевые
50. Транспортные развязки.
51. Безопасность движения на пересечениях.
52. Пространственная плавность дороги.
53. Зрительное ориентирование водителей.
54. Сооружения обслуживания движения на автомобильных дорогах и городских улицах.
55. Поперечные профили городских дорог и улиц. Принципы конструирования.
56. Подземные инженерные сети. Система отвода ливневых вод.
57. Планировка площадок и стоянок для автомобилей.
58. Сооружения обслуживания движения на автомобильных дорогах и городских улиц.
59. Элементы городских дорог и улиц: проезжая часть, тротуары, предохранительные и разделительные полосы, трамвайное полотно, велосипедные дорожки, зеленые насаждения.
60. Борьба с пылью и с гололедом на дорогах.

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

Кафедра «Технический сервис машин»

**5.3 КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ
РЕФЕРАТА**

Коды контролируемых индикаторов достижения компетенций:

ИД-5пк-1- Знает требования безопасности дорожного движения к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств

(ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ)

по дисциплине «*Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц*»

5.3.1 Темы рефератов по оценке освоения индикатора, достижения компетенций ИД-5пк-1- Знает требования безопасности дорожного движения к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств

Тема для реферата № 1: Классификация и характеристика автомобильных дорог

Тема для реферата № 2: Классификация и характеристика городских улиц

Тема для реферата № 3 : Основные требования к автомобильным дорогам

Тема для реферата № 4: Типы и виды систем, и их составляющие элементы в сфере эксплуатации автомобильного транспорта

Тема для реферата № 5: Элементы автомобильной дороги

Тема для реферата № 6: Элементы дороги в поперечном профиле

Тема для реферата № 7: Элементы дороги в плане

Тема для реферата № 8: Элементы дороги в продольном профиле

Тема для реферата № 9: Дорожные одежды: назначение. характеристика

Тема для реферата № 10: Дорожный водоотвод: назначение. характеристика

Тема для реферата № 11: Искусственные сооружения на автомобильных дорогах

Тема для реферата № 12: Обустройство автомобильных дорог

Тема для реферата № 13: Влияние природно-климатических факторов на дорожную конструкцию

Тема для реферата № 15: Классификация и основные виды ремонтных работ на автомобильных дорогах

Тема для реферата № 16: Повышение сцепных качеств дорожных покрытий

Тема для реферата № 17: Цели и задачи обследования автомобильных дорог

Тема для реферата № 18: Виды обследований автомобильных дорог

Тема для реферата № 19: Организация работ по обследованию автомобильных дорог

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

Кафедра «Технический сервис машин»

5.4 Вопросы для промежуточного контроля знаний (Зачет)

Коды контролируемых индикаторов достижения компетенций:

ИД-5пк-1- Знает требования безопасности дорожного движения к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств

(ОЧНАЯ И ЗАОЧНАЯ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ)

по дисциплине «*Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц*»

**5.4.1 Перечень вопросов к зачету по оценке освоения индикатора, до-
стижения компетенций ИД-5пк-1- Знает требования безопасности дорожно-
го движения к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем
транспортных средств**

1. Классификация и характеристика автомобильных дорог
2. Классификация и характеристика городских дорог и улиц
3. Внегородские дороги
4. Элементы автомобильной дороги
5. Элементы дороги в поперечном профиле
6. Элементы дороги в плане
7. Элементы дороги в продольном профиле
8. Элементы улиц и городских дорог
9. Факторы взаимодействия дороги и автомобиля
10. Искусственные сооружения на автомобильных дорогах
11. Факторы, влияющие на работу и состояние дороги
12. Основные транспортно-эксплуатационные показатели автомо-
бильной дороги
 13. Взаимодействие автомобиля и дороги
 14. Прочность и деформация дорожной одежды
 15. Виды деформаций покрытия и разрушений дорожной одежды
 16. Характеристики транспортных средств
 17. Влияние природно-климатических факторов на дорожную кон-
струкцию
 18. Обследование автомобильных дорог
 19. Классификация и основные виды ремонтных работ на автомо-
бильных дорогах
 20. Повышение сцепных качеств дорожных покрытий
 21. Цели и задачи обследования автомобильных дорог
 22. Виды обследований автомобильных дорог
 23. Особенности взаимодействия дороги и автомобиля
 24. Силы действующие от колес автомобиля на дорожное покрытие
 25. Надежность и проезжаемость автомобильных дорог
 26. Ровность дорожного покрытия
 27. Скользкость и шероховатость дорожного покрытия
 28. Природно-климатические факторы и транспортно-
эксплуатационные качества автомобильной дороги
 29. Качественное состояние транспортного потока
 30. Режимы движения транспортного потока на горизонтальных
участках автомобильных дорог
 31. Влияние элементов автомобильных дорог на скорость движения
транспортных средств
 32. Средства регулирования и скорость движения транспортных
средств

- 33. Скорость движения одиночных автомобилей
- 34. Скорость движения транспортных потоков
- 35. Пропускная способность автомобильных дорог
- 36. Моделирование движения транспортных потоков
- 37. Организация работ по обследованию автомобильных дорог
- 38. Методы инструментального контроля геометрических элементов автомобильных дорог
- 39. Обследование состояния земляного полотна и водоотвода
- 40. Оценка прочности дорожной одежды и состояния дорожного покрытия
- 41. Оценка архитектурных качеств автомобильной дороги и обслуживания проезжающих
- 42. Выявление опасных участков на автомобильных дорогах

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Оценивание знаний, умений и навыков по дисциплине «Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц» проводится с целью определения уровня индикаторов достижения компетенции: (ИД-5пк-1). Оценивание осуществляется по регламентам текущего контроля и промежуточной аттестации.

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

1) уровня освоения теоретических понятий, научных основ профессиональной деятельности;

2) степени готовности обучающегося применять теоретические знания и профессионально значимую информацию;

3) сформированности когнитивных дескрипторов, значимых для профессиональной деятельности.

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

Для оценивания результатов освоения компетенций в виде знаний (воспроизвести и объяснить учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты) используются следующие контрольные мероприятия (табл. 3.1):

- тестирование;
- контрольная работа;
- реферат
- зачёт.

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

- контрольная работа;
- зачёт.

6.1 Процедура и критерии оценки знаний при текущем контроле успеваемости в форме входного контроля перед проведением лабораторной работы

Для обеспечения систематической работы студента по изучению дисциплины и формирования компетенций в виде (воспроизвести и объяснить

учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты) по дисциплине изданы учебные пособия. В учебных пособиях к каждой лабораторной работе приводятся 25 вопросов и даются ответы на них, а в рабочих тетрадях, указывается на необходимость подготовки к входному контролю по теме работы.

Перед выполнением работы проводится одновременный письменный опрос студентов по теме работы. Каждый студент получает карточку с пятью вопросами и лист бумаги формата А8, на котором он в течение 10 минут пишет ответы на полученные вопросы.

Критерии оценки ответа на вопросы входного контроля перед проведением лабораторной работы:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он правильно отвечает на все поставленные вопросы (пять вопросов);
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он правильно отвечает на четыре вопросы из пяти;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он правильно отвечает на три вопроса из пяти;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не даёт правильные ответы на три вопроса из пяти.

6.2 Процедура и критерии оценки знаний при текущем контроле успеваемости в форме индивидуального собеседования – дискуссии (защита лабораторных работ)

Собеседование, как средство текущего контроля успеваемости, организуется преподавателем, как беседа - дискуссия с обучающимся (группой обучающихся) по контрольным вопросам, приведенным в учебных пособиях по выполнению лабораторных работ и рабочих тетрадях по дисциплине «Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц» соответствующего раздела.

Собеседование рассчитано на выяснение объема знаний обучающегося по определенным темам, ключевым понятиям дисциплины.

Проводится собеседование, как правило, после выполнения лабораторной работы (указанной в рабочей программе дисциплины по определенной теме). Продолжительность собеседования – 5...10 мин. В ходе собеседования преподаватель определяет уровень усвоения обучающимся теоретического материала и его готовность к решению практических заданий.

При собеседовании преподаватель может использовать любые методические материалы по тематике лабораторной работы: схемы, плакаты, планшеты, стенды, разрезы и макеты оборудования, лабораторные установки.

Студент при ответе на задаваемые преподавателем вопросы может свободно пользоваться самостоятельно выполненными расчетами, графическими материалами по тематике данной лабораторной работы, приведёнными в рабочей тетради.

Преподаватель отстраняет обучающегося от собеседования в случае пользования им во время собеседования не разрешенными пособиями, попытки общения с другими студентами или иными лицами, в том числе с применения электронных средств связи. При этом оценка не выставляется, а обучающемуся предоставляется возможность пройти повторное собеседование в иное время предусмотренное графиком консультаций, размещенным на информационном стенде кафедры.

Критерии оценки ответа при защите лабораторной работы:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он знает цель работы, методику её выполнения, обработку результатов, качественно их представляет и анализирует, даёт полные ответы на все контрольные вопросы;

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он знает цель работы, методику её выполнения, обработку результатов, качественно их представляет, и анализирует, даёт ответы на все контрольные вопросы, но допускает при этом некоторые неточности, легко устранимые при наводящих вопросах;

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он знает цель работы, методику её выполнения, обработку результатов, качественно их представляет, но допускает погрешности в их анализе, даёт ответы не на все контрольные вопросы, допуская при этом ошибки.

Оценки выставляются преподавателем в журнал занятий и рабочую тетрадь для лабораторных работ, закрепляются его подписью и служат основанием для допуска обучающегося до экзамена.

6.3 Процедура и критерии оценки умений при выполнении контрольной работы студентами заочной формы обучения

Контрольная работа является средством проверки теоретических знаний и умений применять полученные знания для решения практических задач определенного типа по сформированным компетенциям - индикаторы достижения компетенций: (ИД-5пк-1).

При выполнении контрольной работы необходимо соблюдать следующие правила:

а) в работе должны быть переписаны условия задачи соответственно решаемому варианту;

б) выполнение каждой работы должно сопровождаться краткими объяснениями, необходимыми обоснованиями, подробными вычислениями;

в) при вычислении каждой величины нужно указать, какая величина определяется;

г) решение задачи надо произвести сначала в общем виде (формулы в буквенных выражениях) и после необходимых преобразований подставлять соответствующие числовые значения;

д) необходимо указать размерность как всех заданных в условиях задачи величин, так и полученных результатов;

е) графический материал желательно выполнять на миллиметровой бумаге;

жс) в конце работы необходимо дать перечень использованной литературы, подписать ее и указать дату окончания работы.

Большую помощь в изучении дисциплины и выполнении контрольной работы может оказать хороший конспект лекций, с основными положениями изучаемых тем, краткими пояснениями графических построений и решения задач.

Перед выполнением контрольной работы каждую рассматриваемую тему желательно прочитать дважды. При первом прочтении учебника глубоко и последовательно изучается весь материал темы. При повторном изучении темы рекомендуется вести конспект, записывая в нем основные положения теории и порядок решения задач. В конспекте надо указать ту часть пояснительного материала, которая плохо сохраняется в памяти и нуждается в частом повторении.

Изложение текста контрольной работы должно быть логичным, ясным, лаконичным и обоснованным. Расчеты относительных показателей целесообразно выполнять с точностью до 0,1. Контрольная работа выполняется обучающимся самостоятельно, при возникновении затруднений обучающийся может дистанционно получить письменную консультацию в электронной информационно-образовательной среде университета, отослав соответствующий вопрос на почту ведущему преподавателю или получить контактную консультацию в заранее назначенное время по расписанию, составленному соответствующей кафедрой и размещенной на информационном стенде.

Выполненная контрольная работа сдается до начала экзаменационной сессии в деканат факультета для регистрации, а далее методистом деканата передается под роспись лаборанту кафедры, где она также подлежит регистрации. После работы под роспись передаётся на проверку ведущему преподавателю.

В течение 5 дней ведущий преподаватель проверяет выполненную контрольную работу. В представленной рецензии, он или допускает обучающегося до защиты работы при отсутствии значимых ошибок, либо отправляет контрольную работу на доработку. Запись о допуске или необходимости доработки вносится в журнал регистрации, хранящийся на кафедре.

После необходимой доработки замечаний, сделанных преподавателем в рецензии, обучающийся обязан повторно сдать работу в деканат факультета, где она регистрируется и затем поступает на кафедру для проверки. Ведущий преподаватель проверяет работу и готовит рецензию с учетом сделанных ранее замечаний. Не допускается выполнение контрольной работы заново, все необходимые исправления делаются непосредственно в представленной контрольной работе на обратной стороне листа или на свободном месте листа с заголовком «Работа над ошибками».

При оценке выполненной контрольной работы преподаватель учитывает полноту раскрытия теоретических вопросов, а также методику и точность решения практических заданий, аккуратность выполнения графической части, соответствие ее требованиям ЕСКД.

Обучающийся получает контрольную работу и рецензию на кафедре под роспись, и затем в назначенное время проходит собеседование.

Критерии оценки контрольной работы

Контрольные работы оцениваются «зачтено» или «не зачтено».

- «зачтено», в случае если работа выполнена в полном объёме, ответы сопровождаются графическими иллюстрациями, даются ссылки на проработанную литературу, обучающийся при собеседовании показывает достаточно глубокие знания изученных вопросов, демонстрирует достаточные знания и умения по соответствующему индикатору достижения компетенции(ИД-1опк-1), (ИД-2ук-2), (ИД-1опк-4), (ИД-1опк-5), приведенных в таблице 4 ФОС, и (или) уверенно отвечает на более 50% заданных ему контрольных вопросов;

- «не зачтено», в случае если работа выполнена в полном объёме, ответы сопровождаются графическими иллюстрациями, имеются неточности в ссылках на проработанную литературу и студент при собеседовании не может пояснить сущность рассматриваемых в работе вопросов, демонстрирует недостаточные знания и умения по соответствующему индикатору достижения компетенции(ИД-5пк-1), приведенных в таблице 4 ФОС, и не может отвечать на более чем 50%, заданных ему контрольных вопросов.

Зачтённая контрольная работа является одним из оснований допуска обучающегося к экзамену или зачёту.

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

Текущий контроль успеваемости в форме компьютерного тестирования проводится после изучения определённых тем соответствующих разделов.

Компьютерное тестирование знаний студентов исключает субъективный подход со стороны преподавателя. Обработка результатов тестирования проводится с помощью компьютера, по заранее заложенным в программу алгоритмам, практически исключающим возможность выбора «сложного» или «легкого» вариантов тестового задания, так как вопросы тестового задания формируются с помощью «генератора случайных чисел», охватывая осваиваемую часть компетенции.

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

Каждому обучающемуся методом случайной выборки компьютерная программа формирует тестовое задание, состоящее из 30 вопросов с готовыми вариантами ответов. Задача тестируемого выбрать правильный вариант ответа.

Тестовые задания состоят из вопросов на знание основных понятий, ключевых терминов, закономерностей. Материалы тестовых заданий актуальны и направлены на использование необходимых знаний в будущей практической деятельности выпускника.

Тестирование осуществляется в компьютерном классе. На тестировании кроме ведущего преподавателя, имеющего право осуществлять тестирование, и

студентов соответствующей учебной группы допускается присутствие учебного мастера отдела информационных технологий. Другие лица могут присутствовать на тестировании только с разрешения ректора или проректора по учебной работе.

Перед первым тестированием при необходимости проводится краткая консультация обучающихся, для ознакомления их с регламентом выполнения тестовых заданий и критериями оценки результатов тестирования. Каждый обучающийся может неограниченное количество раз проходить процедуру предварительного тестирования (в том числе и в режиме обучения с подсказками).

Особенности тестирования с помощью программы «Testing-6» версия 6.93:

- проверка знаний и предоставление результатов контроля в виде баллов или оценок по четырех бальной шкале по каждому вопросу и по тестовому заданию в целом;
- контроль со случайным подбором заданного числа вопросов в тестовое задание;
- сплошной контроль по всем вопросам тестового задания.

Процедура тестирования.

а) Для запуска программы «Testing-6», обучающемуся следует щелкнуть по картинке-заставке, после чего она исчезнет и в центре экрана появится список тестовых заданий (рисунок 6.1). Далее кликом мышки надлежит выбрать нужное тестовое задание. Рядом с наименованием темы указывается число вопросов, на которое предстоит ответить.

Далее необходимо набрать с помощью клавиатуры свою фамилию, номер группы и нажать мышкой на запускающую кнопку в виде флажка. В верхней части окна контроля знаний появится вопрос, написанный буквами красного цвета (рисунок 6.2), а слева – несколько кнопок с фразами. Для ответа следует выбрать одну или несколько фраз, нажав (разместив указатель на фразе, и щелкнув левой кнопкой мышки) на них в определенной последовательности.

Составленный текст ответа можно прочитать в поле справа и после чего необходимо:

- либо нажать кнопку «Я отвечаю» и перейти к ответу на следующий вопрос, при этом в верхней части экрана появится оценка за ответ на предыдущий вопрос;
- либо, если ответ неверный, удалить его помощью кнопки «Стереть» и набрать заново;
- либо, если возникли затруднения с ответом, чтобы не терять время, оставить вопрос без ответа и перейти к следующему вопросу, используя кнопку «Позже». Программа обязательно предложит ответить на пропущенные вопросы после ответа на последний вопрос тестового задания.

Необходимо обратить внимание студента на то, что в правом верхнем углу расположен индикатор ресурса времени. Если время закончится, то за

не отвеченныe вопросы тестируемый получает по нулю, что равнозначно нулю баллов или оценке «неудовлетворительно».

6) Некоторые вопросы иллюстрированы рисунками, схемами, фотографиями, иногда их формат не совпадает с размерами поля рисунка.

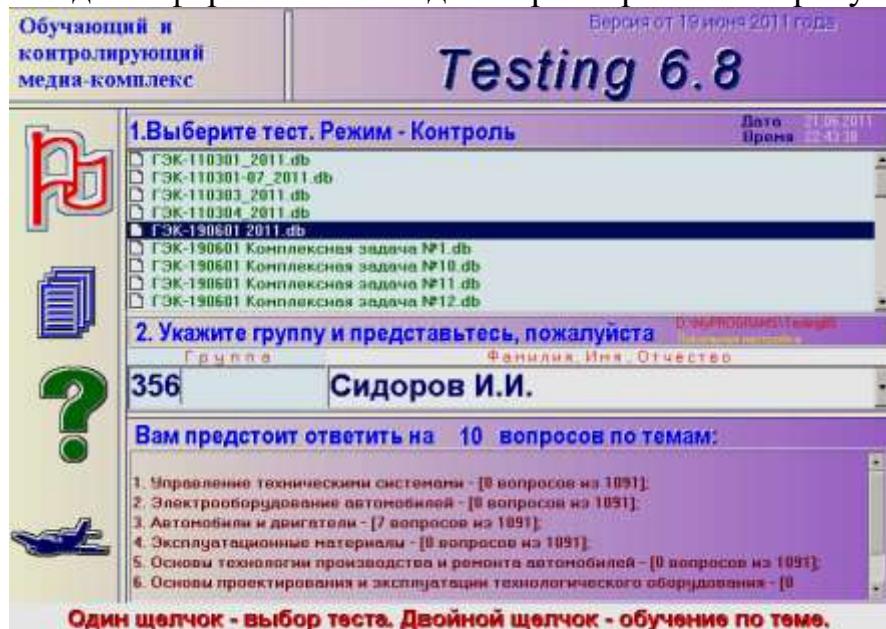


Рисунок 6.1 – Главное окно программы «Testing-6»

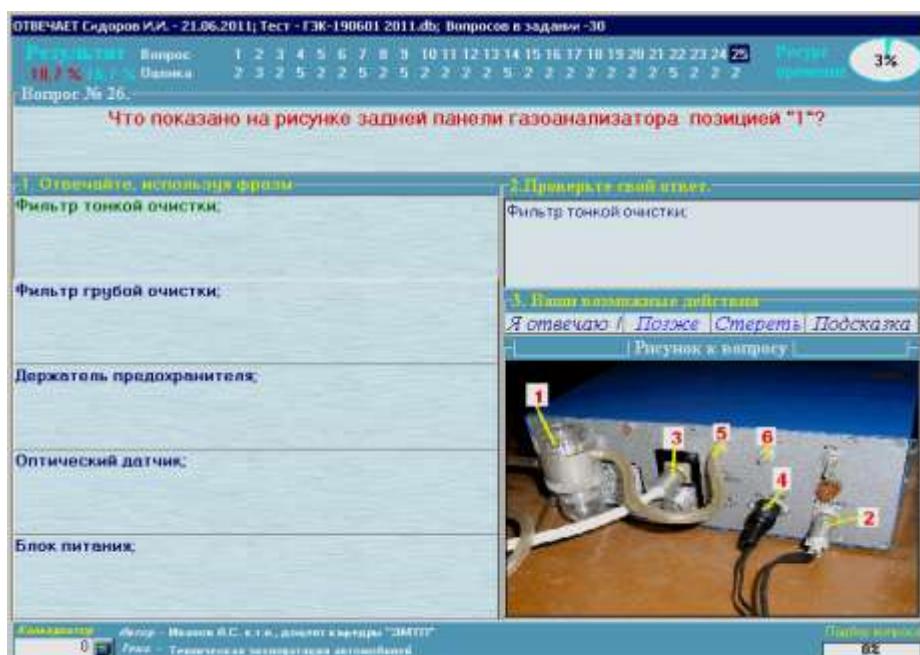


Рисунок 6.2 – Окно тестирования

Программой предусмотрена возможность изменения изображения путем нажатия на поле рисунка и на надпись «Рисунок к тесту».

После ответа на вопросы, программа поставит общую оценку, которая появится в поле, где ранее размещались вопросы.

Завершение процедуры тестирования осуществляют щелчком мышки на оценке, в результате чего программа вернется в главное окно.

Если студент не согласен с оценкой его ответа на конкретный тест, он должен запомнить номер вопроса и сообщить преподавателю. После завершения процедуры тестирования ответ студента будет проверен с помощью функции «История ответов» (рисунок 6.3).

Данная функция позволяет сохранить все ответы на тестовые вопросы задания всех тестируемых студентов, а также возможность сопоставить правильные ответы (заложенные в teste) и ответ студента. В случае признания ответа студента удовлетворительным, процент правильных ответов увеличивается на $(100/30)\% = 3,33\%$.

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

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

После завершения процедуры тестирования всеми обучающимися, учебный мастер распечатывает ведомость, сформированную компьютерной программой, и преподаватель объявляет итоговую оценку: («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»). При отсутствии апелляций, данная оценка проставляется в журнал текущей аттестации.

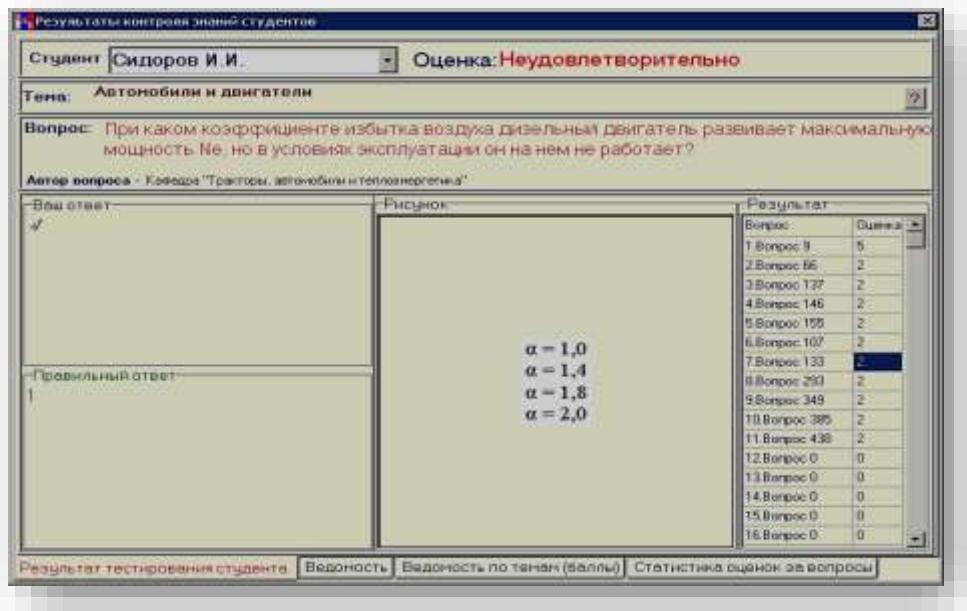


Рисунок 6.3 – Окно «история ответов»

Копия ведомости оценок по результатам тестирования размещается преподавателем кафедры на информационном стенде кафедры в день прове-

дения тестирования, а сама ведомость хранится на кафедре в течение семестра, следующего за экзаменационной сессией.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он дал правильные ответы не менее чем на 93,3% вопросов;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он дал от 83,3 до 90%, правильных ответов на вопросы;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он дал от 70 до 80 %правильных ответов на вопросы;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он дал менее 70 %правильных ответов на вопросы.

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

Зачетпреследует 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.

Зачетсдаётся всеми обучающимися в обязательном порядке в строгом соответствии с учебными планами основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) и утвержденными учебными рабочими программами по дисциплинам.

Зачет– это форма контроля знаний, полученных обучающимся в ходе изучения дисциплины в целом или промежуточная (по окончании семестра) оценка знаний студента по отдельным разделам дисциплины, курсовым работам, различного вида практикам.

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

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

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

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

Зачеты по дисциплине принимаются преподавателями, ведущими лабораторные занятия в группах или читающими лекции по данной дисциплине.

Во время зачета экзаменуемый имеет право с разрешения преподавателя пользоваться учебными программами по курсу, картами, справочниками, таблицами и другой справочной литературой. При подготовке к устному зачету экзаменуемый ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании зачета) сдается экзаменатору. Обучающийся, испытавший затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа обучающегося оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета обучающемуся не разрешается. Если обучающийся явился на зачет, взял билет или вопрос и отказался от ответа, то в экзаменационной (зачетной) ведомости ему выставляется оценка «не засчитан» без учета причины отказа.

Нарушениями учебной дисциплины во время промежуточной аттестации являются:

- списывание (в том числе с использованием мобильной связи, ресурсов Интернет, а также литературы и материалов, не разрешенных к использованию на экзамене или зачете);
- обращение к другим обучающимся за помощью или консультацией при подготовке ответа по билету или выполнении зачетного задания;
- прохождение промежуточной аттестации лицами, выдающими себя за обучающегося, обязанного сдавать экзамен (зачет);
- некорректное поведение обучающегося по отношению к преподавателю (в том числе грубость, обман и т.п.).

Нарушения обучающимся дисциплины на зачетах пресекаются. В этом случае в экзаменационной ведомости ему выставляется оценка «не засчитан».

Присутствие на зачетах посторонних лиц не допускается.

По результатам зачета в экзаменационную (зачетную) ведомость выставляются оценки «засчитано» или «не засчитан».

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 (экзамен, зачет, курсовая работа (проект)); название дисциплины; дату проведения экзамена, зачета; номер группы, номер курса, фамилию, имя, отчество преподавателя; далее в форме таблицы – фамилию, имя, отчество обучающегося, № зачетной книжки или билета.

Экзаменационная ведомость для оформления результатов сдачи 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 и не сдавших за-

чёт, 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 оценки заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, неудовлетворительная оценка прописывается только в экзаменационной ведомости. Каждая оценка 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.

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

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

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 деканатом 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, раскладывает вопросы (билеты) на столе текстом вниз, оглашает порядок проведения экзамена, уточняет со студентами организационные вопросы, связанные с проведением зачета.

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

Обучающийся, войдя в аудиторию, называет свою фамилию, предъявляет экзаменатору зачетную книжку и с его разрешения выбирает случайным образом один из имеющихся на столе вопросов (билетов), называет его номер

и (берет при необходимости лист бумаги формата А4 для черновика) и готовится к ответу за отдельным столом, а преподаватель фиксирует номер экзаменационного билета. Во время зачёта студент не имеет право покидать аудиторию.

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

Преподавателю предоставляется право:

- освободить обучающегося от полного ответа на данный вопрос, если преподаватель убежден в твердости его знаний;
- задавать уточняющие вопросы по существу ответа и дополнительные вопросы сверх билета, а также давать задачи и примеры по программе данной дисциплины. Время, отводимое на ответ по билету, не должно превышать 12 минут, включая ответы и на дополнительные вопросы.

Зачеты по дисциплине принимаются преподавателями, ведущими лабораторные занятия в группах, и проходит в устной форме. Во время зачета обучающийся имеет право с разрешения преподавателя пользоваться учебными программами по курсу, справочниками, таблицами и другой справочной литературой. При подготовке к зачету обучающийся ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании зачета) сдается экзаменатору. Если обучающийся явился на зачет, взял билет или вопрос и отказался от ответа, то в экзаменационной (зачетной) ведомости ему выставляется оценка «не зачет» без учета причины отказа.

Нарушениями учебной дисциплины во время промежуточной аттестации являются:

- списывание (в том числе с использованием мобильной связи, ресурсов Интернет, а также литературы и материалов, не разрешенных к использованию на зачете);
- обращение к другим обучающимся за помощью или консультацией при подготовке ответа по билету или выполнении зачетного задания;
- прохождение промежуточной аттестации лицами, выдающими себя за обучающегося, обязанныго сдавать зачет;
- некорректное поведение обучающегося по отношению к преподавателю (в том числе грубость, обман и т.п.).

Нарушения обучающимся дисциплины на зачетах пресекаются. В этом случае в экзаменационной ведомости ему выставляется оценка «не засчитано».

Присутствие на зачетах посторонних лиц не допускается.

По результатам зачета в экзаменационную (зачетную) ведомость выставляются оценки «зачёт» или «не засчитано», а в зачетной книжке указывается только оценка «зачёт».

При несогласии с результатами зачета по дисциплине обучающийся имеет право подать заявление на имя ректора декана факультета с просьбой создать комиссию для оценки его знаний, умений и навыков.

Регламент проведения зачета.

До начала проведения зачета экзаменатор обязан получить на кафедре экзаменационную ведомость, проверить готовность аудитории, наличие билетов с вопросами, бумаги для составления ответов на вопросы, рабочей программы по дисциплине, иллюстрационного и другого материала. Очередность прибытия обучающихся на зачет определяют преподаватель и староста учебной группы.

Обучающийся, войдя в аудиторию, называет свою фамилию, предъявляет преподавателю зачетную книжку и с его разрешения выбирает случаем образом один из имеющихся на столе билетов с вопросами, называет его номер, берет при необходимости лист бумаги формата А4 для составления ответа, присаживается за отдельный стол, и приступает готовить ответы. Преподаватель фиксирует номер билета с вопросами. Во время проведения зачёта студент не имеет право покидать аудиторию. На подготовку к ответу дается не более одного академического часа.

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

Преподавателю предоставляется право:

- освободить обучающегося от полного ответа на данный вопрос, если преподаватель убежден в твердости его знаний;
- задавать уточняющие вопросы по существу ответа и дополнительные вопросы сверх билета, а также давать задачи и примеры по программе данного раздела дисциплины. Время, отводимое на ответ по билету, не должно превышать 20 минут, включая ответы и на дополнительные вопросы.

Критерии ответа на зачете:

«зачет» - полный и точный ответ; полный ответ с не существенными неточностями в определениях, что позволяет судить о достаточных знаниях, умениях и навыках, соответствующих индикатору достижения компетенции(ИД-1опк-4).

«не зачет» - нет полного ответа на заданные вопросы; существенные неточности в определениях, что не позволяет судить о достаточных знаниях, умениях и навыках, соответствующих индикатору достижения компетенции(ИД-1опк-4).

6.6Процедура и критерии оценки знаний, умений и навыков при промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме (зачёта)

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

- компьютерное тестирование;

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

- комбинация перечисленных форм.

Педагогический работник выбирает форму проведения промежуточной аттестации или комбинацию указанных форм в зависимости от технических условий обучающихся и наличия оценочных средств по дисциплине (модулю) в тестовой форме. Применяется единый порядок проведения в дистанционном формате промежуточной аттестации, повторной промежуточной аттестации при ликвидации академической задолженности, а также аттестаций при переводе и восстановлении обучающихся. В соответствии с Порядком применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденным приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816, при проведении промежуточной аттестации с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – промежуточная аттестация) обеспечивается идентификация личности обучающегося и контроль соблюдения условий проведения мероприятия, 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 удается 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 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.

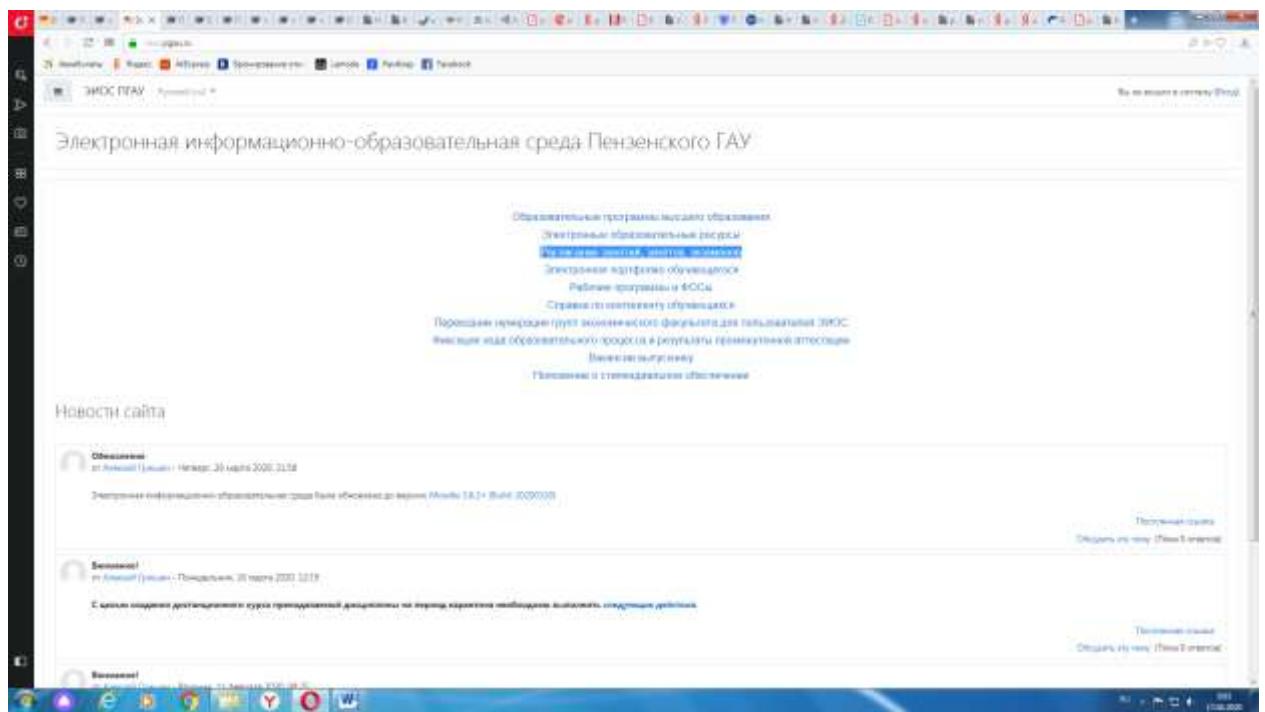


Рисунок 6.4 – Окно ЭИОС Пензенского ГАУ

Страница с дисциплиной содержит следующую информацию: рабочую программу и фонд оценочных средств, лекционный материал для изучения курса (рис. 6.5), перечень лабораторных работ и заданий для их выполнения (рис.6.6), время проведения консультаций и раздел для проведения промежуточной аттестации.

Рис. 6.5 – Информация о дисциплине и лекционном курсе

The screenshot shows a web browser window with the URL eios.pstu.ru/course/view.php?id=19103. The page title is "Пензенский государственный... Курс: Материаловедение. Техн...". The main content area displays course information for "М.ТКМ_19-20" and a list of assignments and tests. The sidebar includes links for "Участники", "Компетенции" (which is checked), "Оценки", "Общее", "Задания к лабораторным работам", "Консультация текущая 02.07.2020: 8:30", "Консультация 17.07.2020, 9:00", "Экзамен 18.07.2020, 9:00", and "Личный кабинет". The right side lists "Задания к лабораторным работам" and "Скрыто от студентов". The task list includes: Задание к работе №5 (checkbox checked), Тест к работе №5 (checkbox checked), Задание к лабораторной работе №6 (checkbox), Задание к лабораторной работе №7 (checkbox), Тест по теме "Сварка" (checkbox checked), Задание к лабораторной работе №8 (checkbox), Задание к лабораторной работе 1 "М" (checkbox), Задание к лабораторной работе №2 "М" (checkbox), Задание к лабораторной работе №3М (checkbox), Задание к лабораторной работе №1 (checkbox), Задание к лабораторной работе №2 (checkbox), Задание к лабораторной работе №3 (checkbox), Задание к лабораторной работе №4 (checkbox), and Тест 1"М" (checkbox checked). The bottom of the screen shows the Windows taskbar with various application icons.

Рис. 6.6 – Информация о лабораторных работах, заданий к ним и тестах

Раздел дисциплины в ЭИОС, предназначенный для проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием, содержит в названии информацию **«1» о виде промежуточной аттестации**, дате и времени проведения промежуточной аттестации (рис. 6.7)

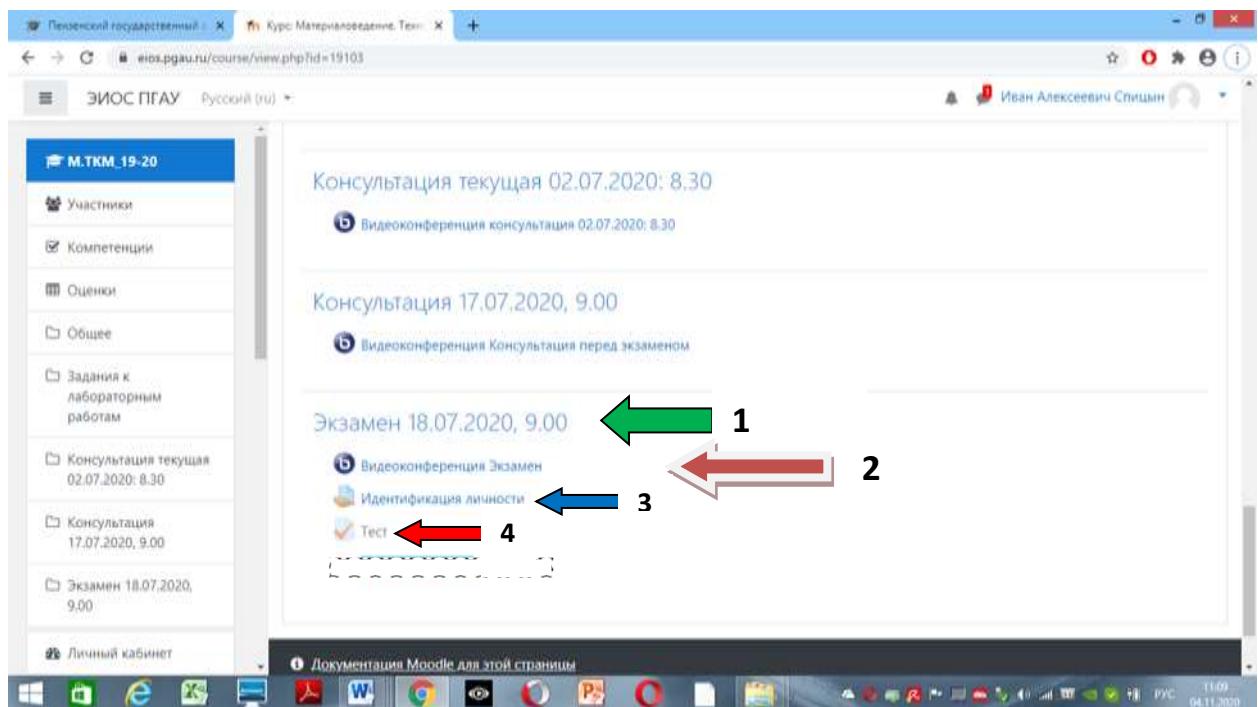


Рисунок 6.7 – Структура раздела дисциплины в ЭИОС для проведения промежуточной аттестации

Раздел обязательно содержит элемент «2»- «**Видеоконференция. Экзамен**»

В случае возникновения трудностей при подключении к «Видеоконференции», вызванных отсутствием технических средств (веб камера, микрофон и др.) и (или) отсутствием качественной мобильной связи (сети Интернет) у обучающихся, находящихся за пределами г. Пенза, возможно применение фотофиксации (с подключённой геолокацией местоположения и (или) фиксацией времени) при идентификации личности обучающегося. Для этого в дисциплине (практике) имеется элемент «3» - «Идентификации личности». Для её прохождения создаётся задание. Описание должно содержать следующую фразу «Необходимо выложить в данное задание свою фотографию с раскрытым паспортом на второй-третьей страницах, при этом паспорт должен находиться на уровне лица (фотография должна быть отображением геолокации местоположения и (или) фиксацией времени)».

Поскольку промежуточная аттестация проходит в форме тестирования в раздел добавляется элемент «4» - «Тест».

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

Форма окна с тестовым заданием приведена на рисунке 6.8.

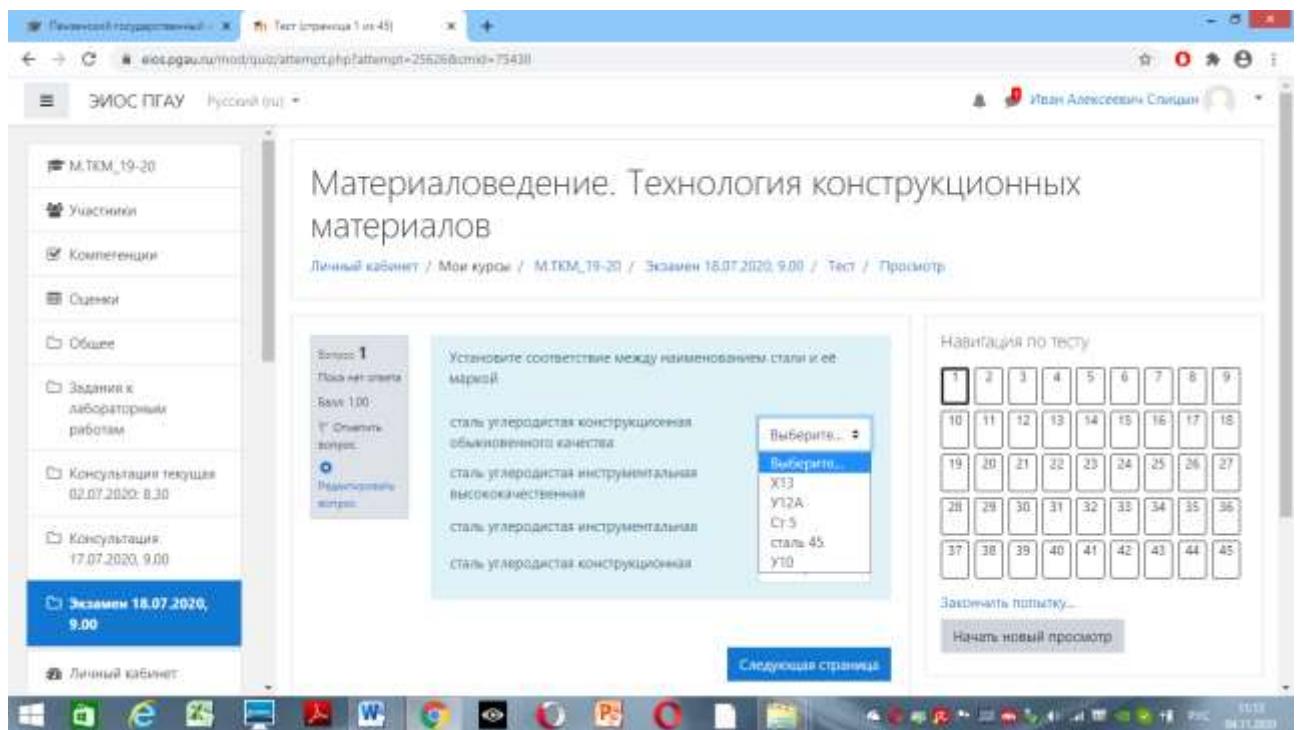


Рисунок 6.8 – Вопрос №1 тестового задания

«Зачётно-экзаменационная ведомость». Для того, чтобы создать данный элемент, педагогический работник добавляет 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 для очной формы обучения, для заочной формы обучения ведомость заполняется по мере прохождения промежуточной аттестации обучающимися.

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 оценки за тест.

6.7 Процедура и критерии оценки знаний и умений при текущем контроле успеваемости с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Оценка результатов обучения в рамках текущего контроля проводиться 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);

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, аудиоколонки;
- 3) просмотр видеозаписей лекций: компьютер с выходом в интернет, аудиоколонки;
- 4) групповая голосовая конференция в мессенджерах: мобильный телефон (смартфон) или компьютер с установленной программой (WhatsApp, Viber и т.п.), аудиоколонками 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, выданым организацией, реализующей образовательные программы или их части в виде онлайн-курсов. Зачет результатов обучения осу-

ществляется в порядке и формах, установленных Университетом самостоятельно, посредством сопоставления планируемых результатов обучения по соответствующим учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), иным компонентам, определенным образовательной программой, с результатами обучения по соответствующим учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), иным компонентам образовательной программы, по которой обучающийся проходил обучение, при представлении обучающимся документов, подтверждающих пройденное им обучение.

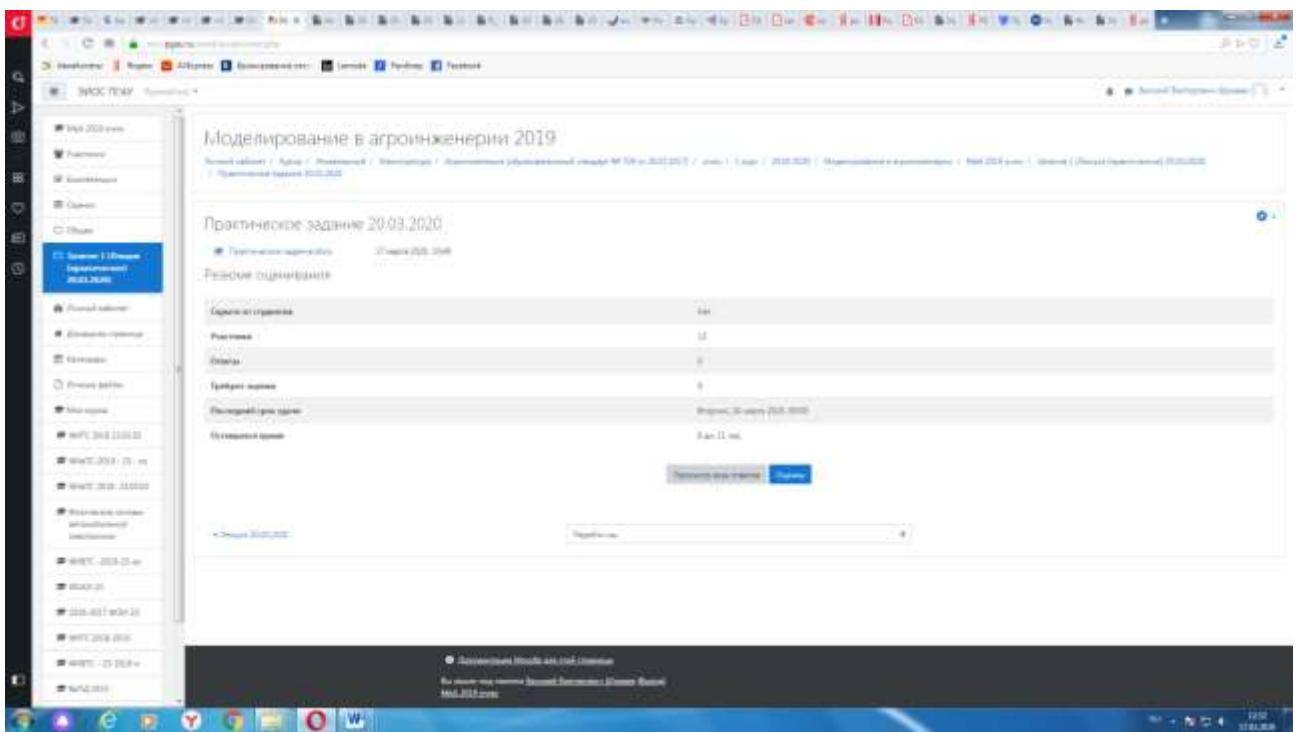
Педагогический работник организует текущий контроль успеваемости и посещения обучающимися дистанционных занятий, своевременно заполняет журнал посещения занятий.

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

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



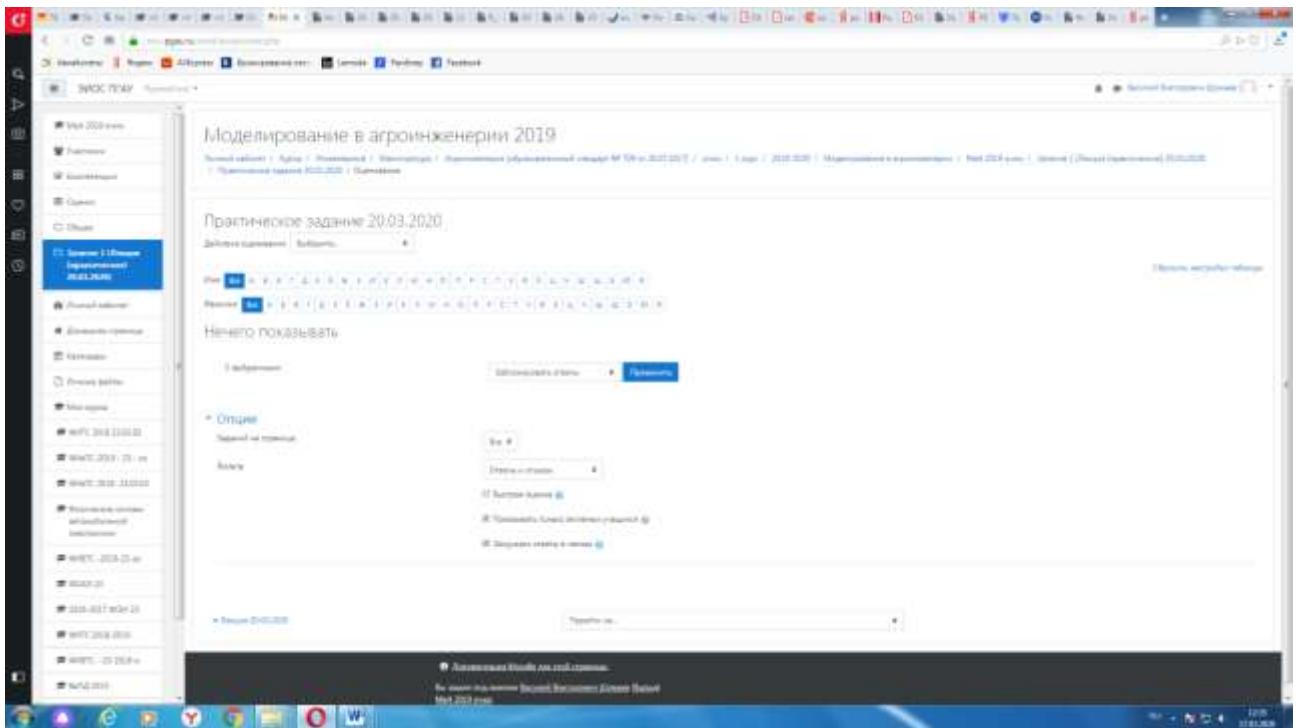
3. Появится следующее окно (практическое занятие или лабораторная работа).



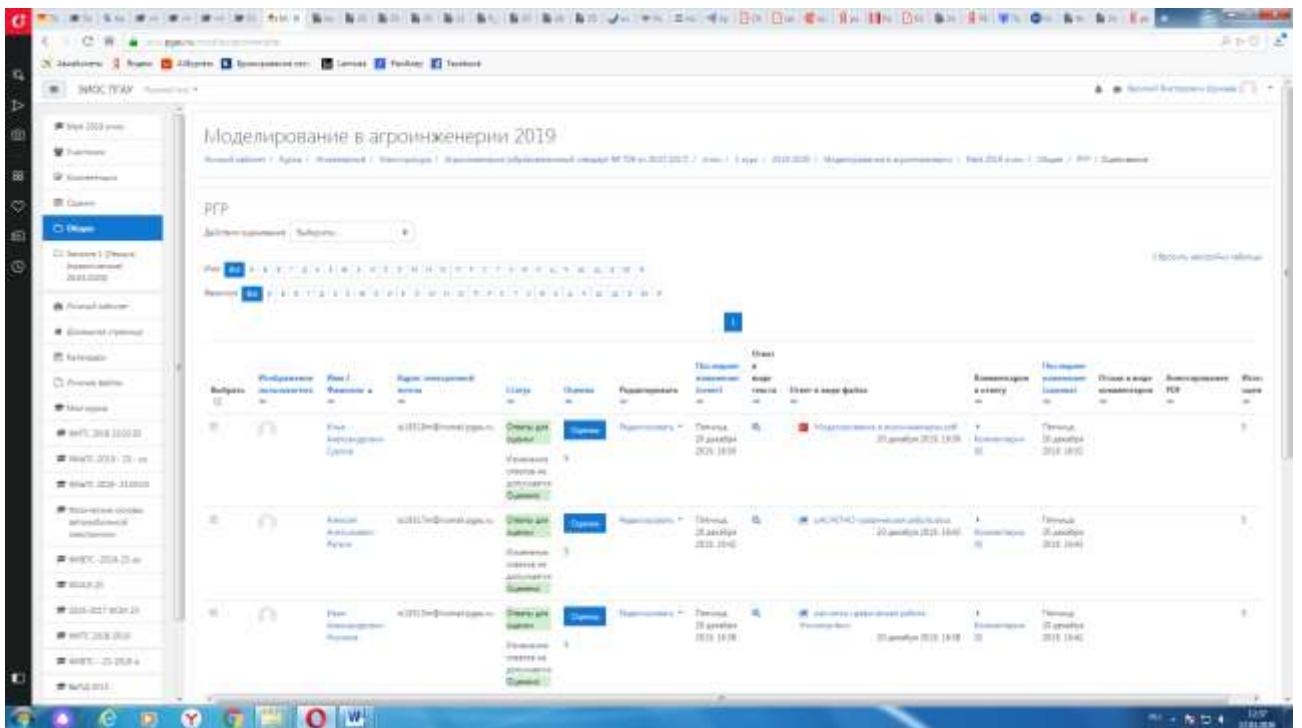
4. Далее нажимаем кнопку

Посмотреть все ответы

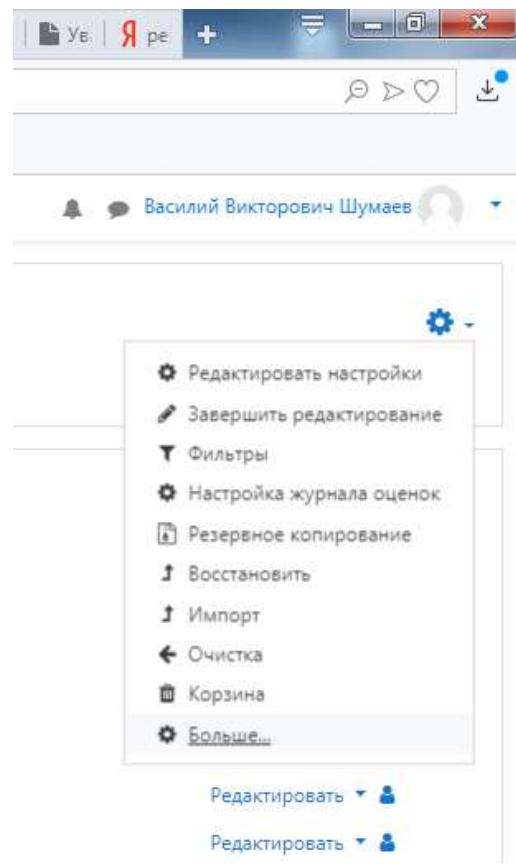
5. Далее появится окно (в данный момент ответы отсутствуют).



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».

Моделирование в агринженерии 2019

Управление курсом

События

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

Выберите события, которые хотите увидеть	Название события	Фотография	Посещение	Оценка	Сообщение	Более
Посещение в агринженерии 2019	Фото к событию	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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

Время	Полное имя пользователя	Запрошенный курс/модуль	Балл/оценка	Комментарий	Недавно открытый курс/модуль	Описание	Проверка	IP-адрес
21 декабря 2018, 14:52	Безымянный пользователь	—	Задачи: 100	Задачи	Tutorial: Установка и настройка	The user with ID 100 viewed the grading table for the assignment with course module ID '100'.	none	192.168.0.10
21 декабря 2018, 14:52	Безымянный пользователь	—	Задачи: 100	Задачи	Модульный курс/модуль	The user with ID 100 viewed the "Assign" button with course module ID '100'.	none	192.168.0.10
21 декабря 2018, 14:52	Безымянный пользователь	—	Задачи: 100	Задачи	Страница списка предварительных курсов/модулей	The user with ID 100 has viewed the assignment status page for the assignment with course module ID '100'.	none	192.168.0.10
20 декабря 2018, 23:50	Безымянный пользователь	—	Задачи: 100	Задачи	Модульный курс/модуль	The user with ID 100 viewed the "Assign" button with course module ID '100'.	none	192.168.0.10
20 декабря 2018, 23:50	Безымянный пользователь	Курс: Установка и настройка 2018	Сумма: 100	Без комментариев	—	The user with ID 100 viewed the course icon of '2018'.	none	192.168.0.10
20 декабря 2018, 23:49	Безымянный пользователь	—	Чет: 100	Чет	Информация о профессии	The user with ID 100 viewed the regular professor for the subject with course module of '2018'.	none	192.168.0.10
20 декабря 2018, 23:48	Школьник: Денисова Екатерина	Денисова Екатерина Петрова	Чет: 100	Чет	Помощник профессора по кураторству	The user with ID 100 has filled their student profile of '2018' represented by the user with ID '100' for the subject with course module of '2018'.	none	192.168.0.10
20 декабря 2018, 23:48	Александра Геннадьевна Петренко	Александра Геннадьевна Петренко	Чет: 100	Чет	Большое количество ошибок в ответах на задачи	The user with ID 100 has commented the attempt sum of 140 for the quiz with course module of '2018'.	none	192.168.0.10
20 декабря 2018, 23:48	Александра Геннадьевна Петренко	Курс: Установка и настройка 2018	Сумма: 100	Без комментариев	—	The user with ID 100 updated the grade with ID '2018' for the user with ID '100' for the course item with ID '2018'.	none	192.168.0.10
20 декабря 2018, 23:48	Александра Геннадьевна Петренко	Курс: Установка и настройка 2018	Сумма: 100	Без комментариев	—	The user with ID 100 viewed the summary list of '2018' for the user with ID '100' for the course item with ID '2018'.	none	192.168.0.10
20 декабря 2018, 23:48	Александра Геннадьевна Петренко	Александра Геннадьевна Петренко	Чет: 100	Чет	Удаление файла сессионных	The user with ID 100 has viewed the summary list that groups with ID '100' belonging to the user with ID '100' for the subject with course module of '2018'.	none	192.168.0.10

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

6.8 Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме экзамена (зачета)

Промежуточная аттестация с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме экзамена (зачета с оценкой, зачета) проводится с использованием одной из форм:

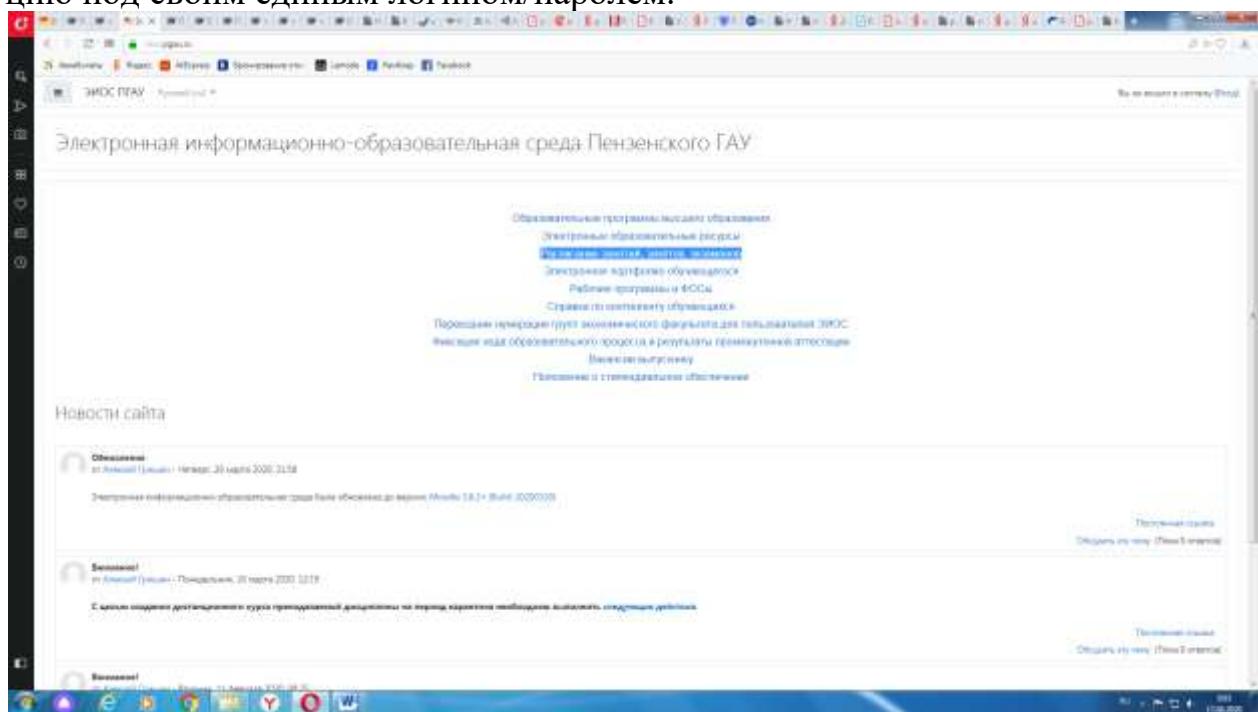
- компьютерное тестирование;
- устное собеседование, направленное на выявление общего уровня подготовленности (опрос без подготовки или с несущественным вкладом ответа по выданному на подготовку вопросу в общей оценке за ответ обучающегося), или иная форма аттестации, включающая устное собеседование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

Педагогический работник выбирает форму проведения промежуточной аттестации или комбинацию указанных форм в зависимости от технических условий обучающихся и наличия оценочных средств по дисциплине (модулю) в тестовой форме. Применяется единый порядок проведения в дистанционном формате промежуточной аттестации, повторной промежуточной аттестации при ликвидации академической задолженности, а также аттестаций при переводе и восстановлении обучающихся. В соответствии с Порядком применения организациями, осуществляющими образовательную деятель-

ность, 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 удается в течение 15 минут, дальнейшая промежуточная аттестация обучающегося не проводится, педагогический работник фиксирует неявку обучающегося по уважительной причине.

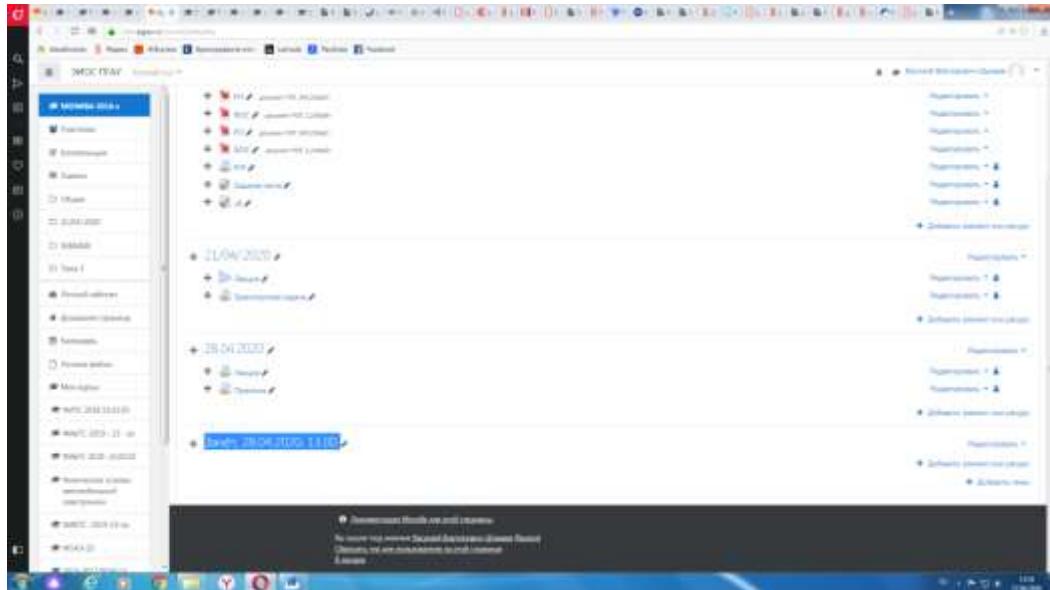
Для проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием (https://pgau.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=144) педагогический работник переходит по ссылке в созданную в ЭИОС дисциплину (вместо аудитории) одним из перечисленных способов:

- 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.



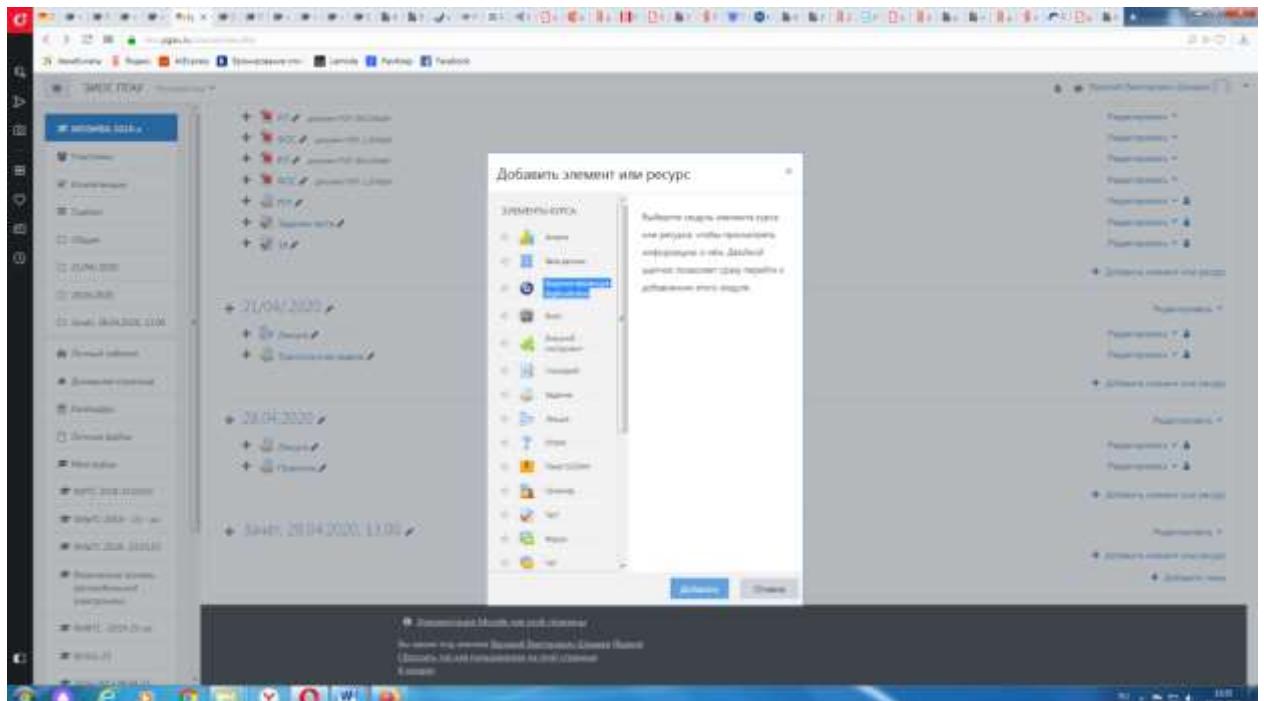
Структура раздела дисциплины в ЭИОС для проведения промежуточной аттестации

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».

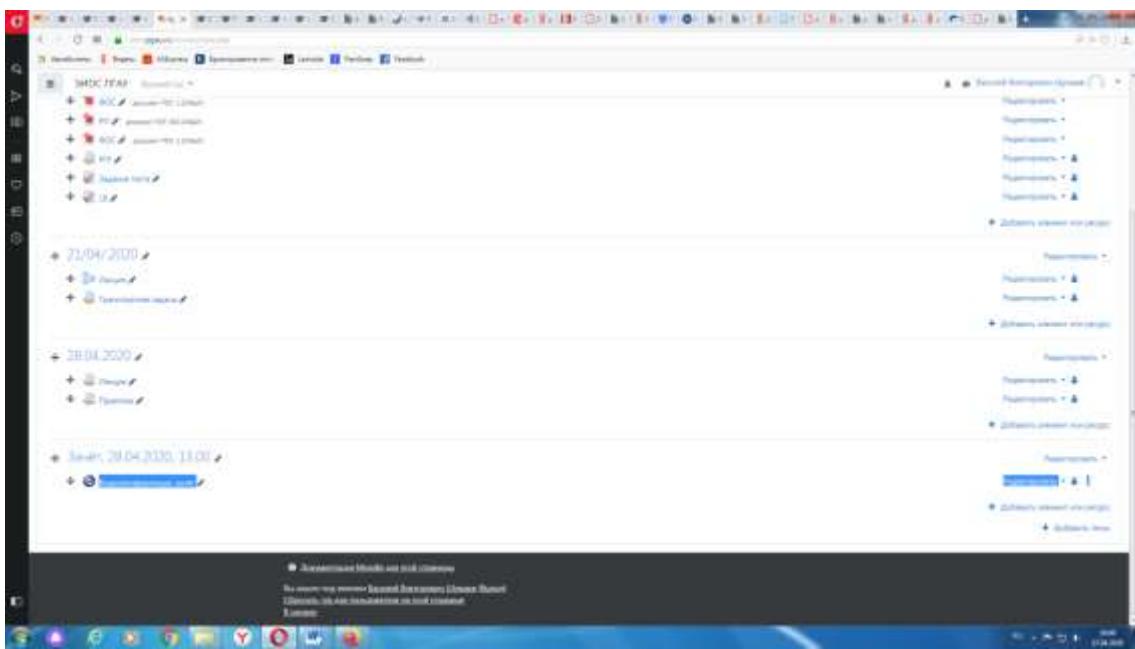


Раздел в обязательном порядке содержит следующие элементы:

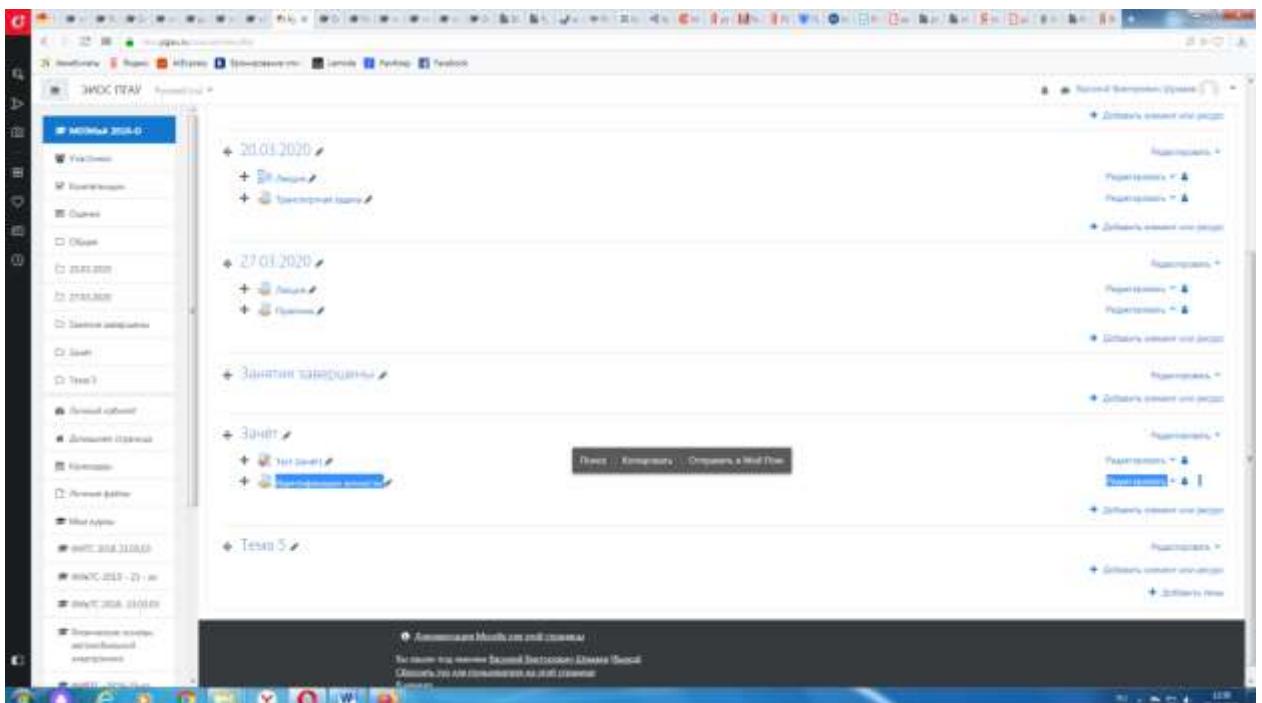
а) «Видеоконференция». Для того чтобы создать видеоконференцию, педагогическому работнику необходимо добавить элемент «Видеоконференция» в созданной теме по прохождению промежуточной аттестации.



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

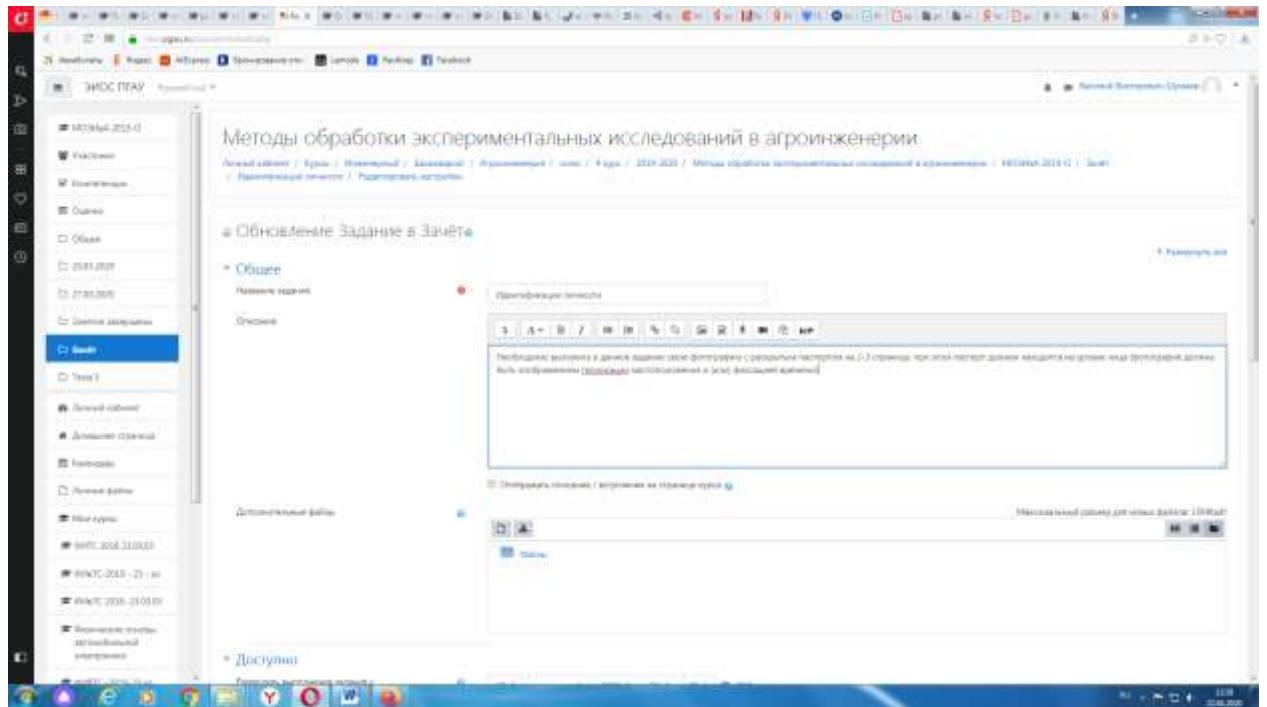


В случае возникновения трудностей при подключении к «Видеоконференции», вызванных отсутствием технических средств (веб камера, микрофон и др.) и (или) отсутствием качественной мобильной связи (сети Интернет) у обучающихся, находящихся за пределами г. Пензы, возможно применение фотофиксации (с подключённой геолокацией местоположения и (или) фиксацией времени) при идентификации личности обучающегося. Для этого необходимо в дисциплине (практике) добавить [элемент или ресурс](#) «Задание», название которого должно быть следующим «Идентификации личности».



Описание должно содержать следующую фразу «Необходимо выложить в данное задание свою фотографию с раскрытым паспортом на второй-третьей страницах, при этом паспорт должен находиться на уровне лица (фото».

тография должна быть отображением геолокации местоположения и (или) фиксацией времени».



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

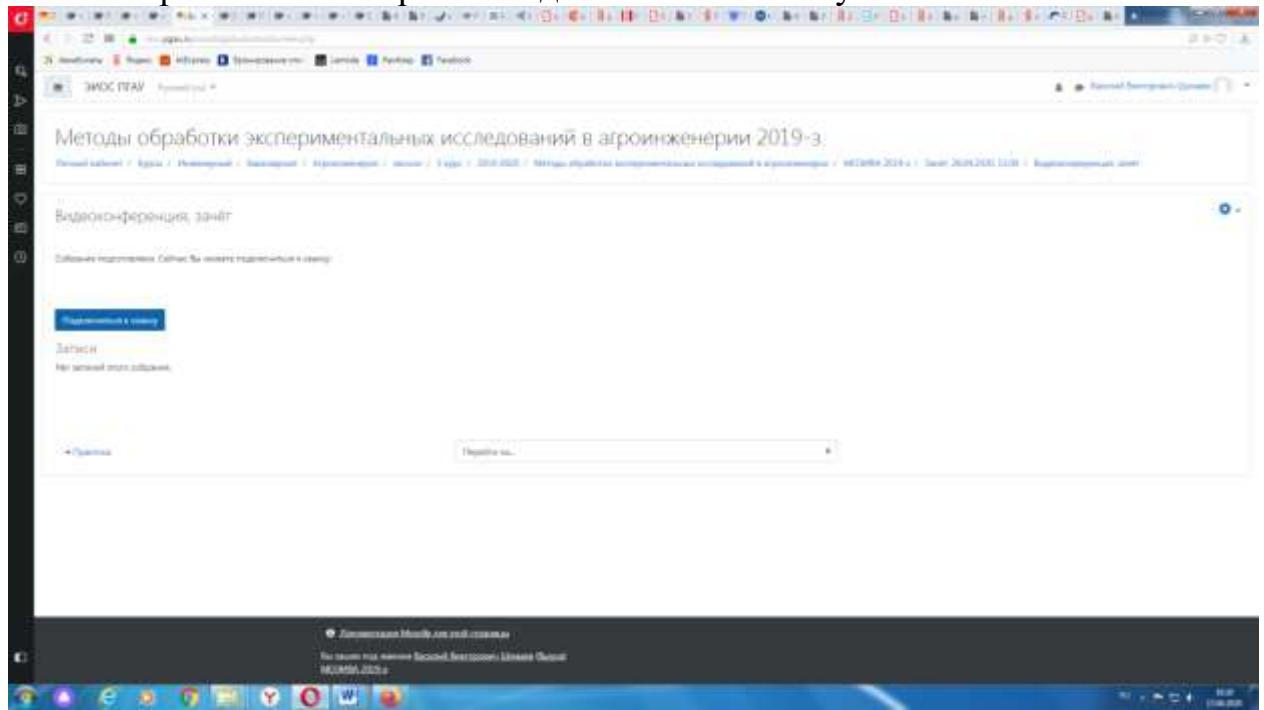
Банк тестовых заданий и тест должны быть сформированы не позднее, чем 5 рабочих дней до начала проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием.

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

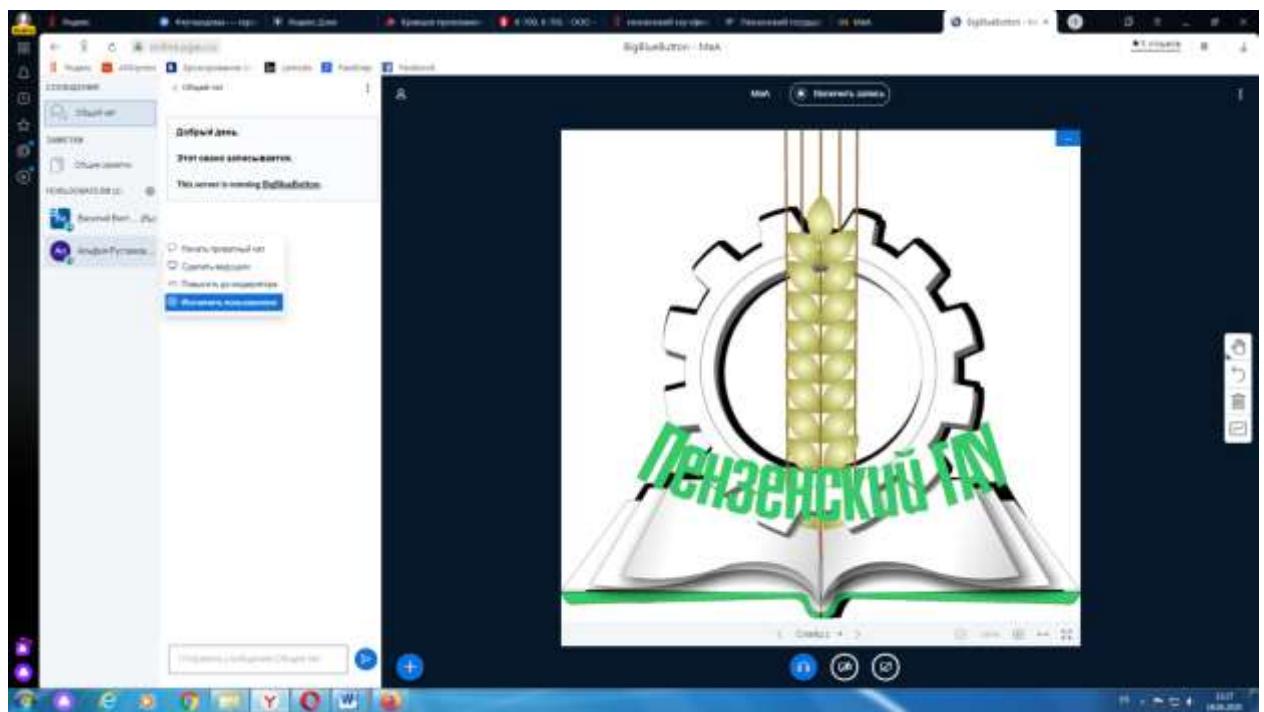
Проведение промежуточной аттестации в форме устного собеседования

Устное собеседование (индивидуальное или групповое) проводится в формате видеоконференцсвязи в созданном разделе дисциплины, предназначенного для проведения промежуточной аттестации, для перехода в которую необходимо воспользоваться соответствующей ссылкой в разделе дисципли-

ны. 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;

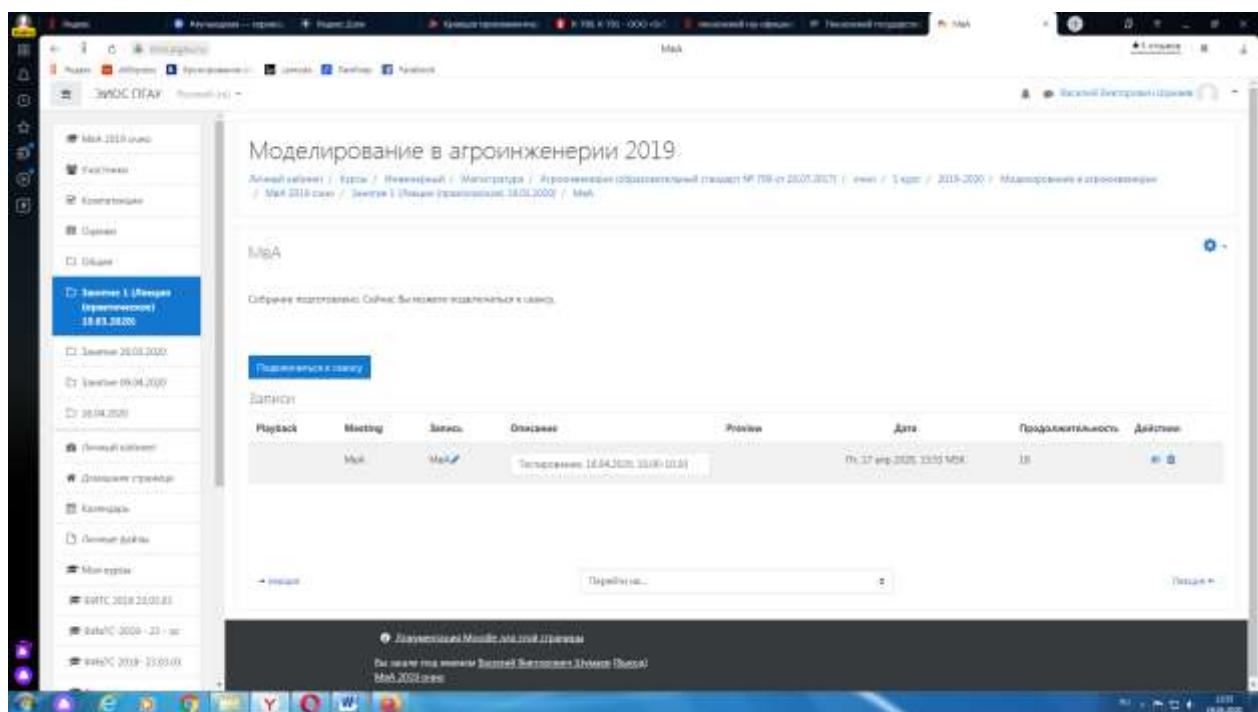
- проводит идентификацию личности обучающегося, для чего обучающийся называет отчетливо вслух свои ФИО, демонстрирует рядом с лицом в развернутом виде паспорт или иной документа, удостоверяющего личность (серия и номер документа должны быть скрыты обучающимся), позволяющего четко зафиксировать фотографию 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 прохождение тестирования достаточна одна запись на группу, при этом указывается в описании «Тестирование, 18.04.2020, 10.00-10.30».



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

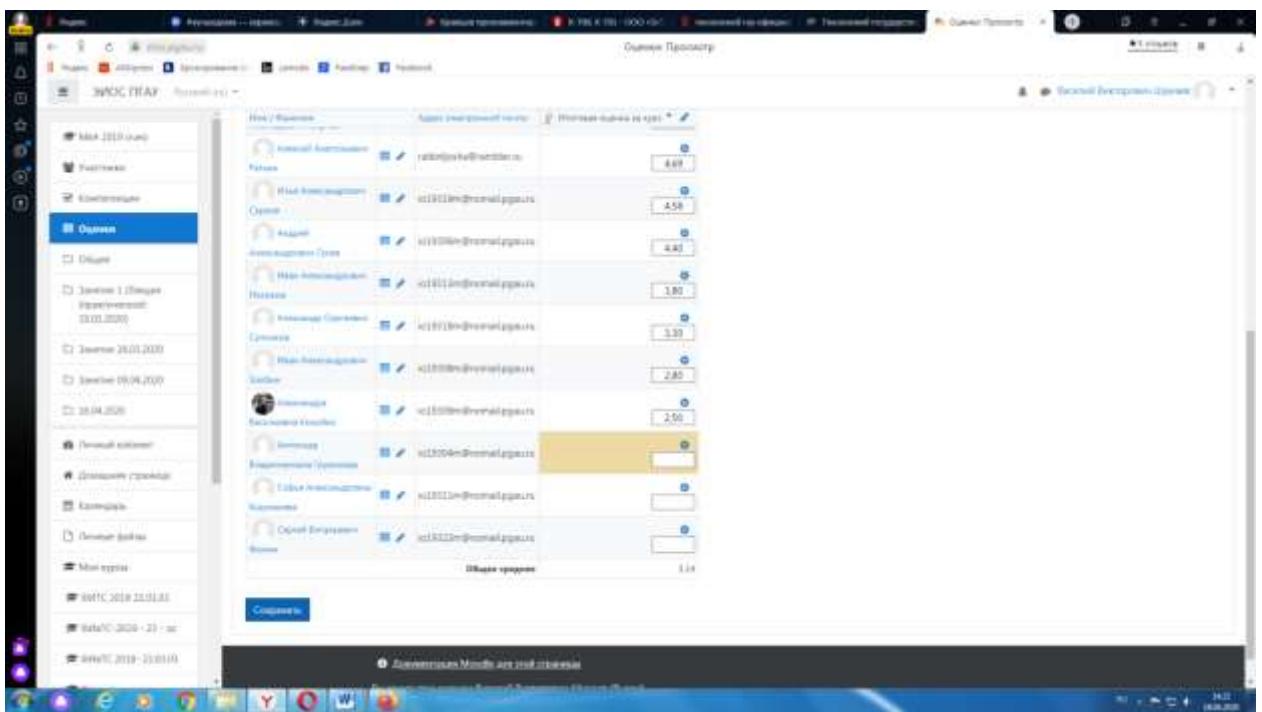
Заходим в преподаваемый курс и нажимаем на «Оценки».

The screenshot shows a computer desktop with a browser window open to the 'Modeling in Agricultural Engineering' course page. On the left, there's a sidebar with navigation links like 'Участники', 'Задания', 'Лекции', etc. The main content area displays course materials and a 'Marks' section. Under 'Marks', it says 'Занятие 1 (Лекция / практическое) 19.03.2020'. Below this, there's a list of students with their names and marks: Никита Рудников (5.00), Илья Борисов (5.00), Алексей Смирнов (4.70), Алексей Аксенов (4.60), and Илья Константинов (4.50). A context menu is open over the first student's mark, showing options like 'Сохранить', 'Изменить', 'Отметка', 'Оценка', 'Изменить оценку', 'Создать', 'Удалить', and 'Маркер'.

Выбираем «Отчёт по оценкам».

The screenshot shows the 'Report on marks' configuration page. The left sidebar has 'Marks 2019' selected. The main area is titled 'Report on marks' and shows 'All participants: 13/13'. It includes a table of student marks and a dropdown menu for 'Print' options. A context menu is open over the first student's mark, listing options such as 'Сохранить', 'Изменить', 'Отметка', 'Оценка', 'Изменить оценку', 'Создать', 'Удалить', and 'Маркер'. The right side of the screen shows a list of other configuration options like 'Настройки', 'Блоки', 'Ключи', 'Редактор', and 'Напечатать'.

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 функций 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 фотографии, педагогический работник входит в раздел «Идентификация личности». В данном разделе находятся размещённые фотографии обучающихся с раскрытым паспортом на 2-3 странице или иным документом, удостоверяющим 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 находится на уровне лица, фотография должна быть отображением геолокации местоположения и (или) фиксацией времени).

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

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

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

Фиксация результатов промежуточной аттестации

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

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

Порядок освобождения обучающихся от промежуточной аттестации

Экзаменатор имеет право выставлять отдельным студентам в качестве поощрения за хорошую работу в семестре экзаменационную оценку по ре-

зультатам текущего (в течение семестра) контроля успеваемости без сдачи экзамена или зачета. Оценка за экзамен выставляется педагогическим работником в ведомость в период экзаменационной сессии, исходя из среднего балла по результатам работы в семестре, указанным в электронной ведомости.

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



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.

Обучающийся освобождается от сдачи зачёта с оценкой, если средний балл составил:

с 3,7 до 4,4 (включительно) – 4 (хорошо);

с 4,5 до 5 баллов (включительно) – 5 (отлично).

Обучающийся освобождается от сдачи экзамена, если средний балл составил:

с 3,7 до 4,4 (включительно) – 4 (хорошо);

с 4,5 до 5 баллов (включительно) – 5 (отлично).

Критерии оценки при проведении промежуточной аттестации в форме тестирования:

При сдаче зачёта:

до 3 баллов – незачет;

от 3 до 5 баллов – зачет.

При сдаче зачёта с оценкой:

до 3 баллов – 2 (неудовлетворительно);
с 3 до 3,6 (включительно) – 3 (удовлетворительно);
с 3,7 до 4,4 (включительно) - 4 (хорошо);
с 4,5 до 5 баллов (включительно) - 5 (отлично).

При сдаче экзамена:

до 3 баллов – 2 (неудовлетворительно);
с 3 до 3,6 (включительно) – 3 (удовлетворительно);
с 3,7 до 4,4 (включительно) – 4 (хорошо);
с 4,5 до 5 баллов (включительно) – 5 (отлично).

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

до 6 баллов – незачет;
от 6 до 10 баллов – зачет.