

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бойко Елена Григорьевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 07.05.2024 10:10:11
Уникальный программный ключ:
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Институт Инженерно-технологический
Кафедра Технические системы в АПК

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой

 Н.Н. Устинов

«25» мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

для направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия
образовательная программа Технический сервис в агропромышленном
комплексе

Уровень высшего образования – бакалавриат

Формы обучения – очная, заочная

Тюмень, 2023


При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный Министерством образования и науки РФ «23» августа 2017 г. Приказ № 813.
- 2) Учебный план основной образовательной программы Технический сервис в агропромышленном комплексе одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «25» мая 2023 г. Протокол № 10

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры Технические системы в АПК от «25» мая 2023 г. Протокол № 10

Заведующий кафедрой  Н.Н. Устинов

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «25» мая 2023 г. Протокол № 7а

Председатель методической комиссии института  О.А. Мелякова

Разработчики:

Иванов А.С., доцент кафедры Технические системы в АПК, к. т. н.

Суслов Н.П., гл. инженер АО Успенское, Тюменская область, Тюменский район, с. Успенка

Директор института:  Н.Н. Устинов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-4	Способен планировать и подготавливать техническое обслуживание и ремонт строительных машин и механизмов ремонтной службой строительной организации и (или) привлекаемыми организациями	ИД-1ПК-4 Использует нормативно-технические требования к техническому обслуживанию и ремонту различных видов строительных машин и механизмов	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию, область применения, свойства дорожно-строительных материалов; - область применения, технические характеристики, правила эксплуатации оборудования и средств механизации; - правила, способы выполнения основных рабочих процессов; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> разрабатывать и реализовывать на практике технологии дорожного строительства с использованием традиционных материалов, изделий, конструкций, оборудования и полотна, средств механизации <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> навыками проектирования и выполнения подготовительных работ, элементов дорожного водоотвода, возведения земляного полотна, устройства дорожных одежд в различных производственных условиях

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1 части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: «Особенности конструкции мелиоративных и дорожно-строительных машин».

Технология производства дорожно-строительных работ является предшествующей дисциплиной для дисциплин: государственная итоговая аттестация.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре по очной форме обучения и на 5 курсе в 9 семестре по заочной форме.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единиц).

Вид учебной работы	Очная форма	Заочная форма
	8 семестр	9 семестр
Аудиторные занятия (всего)	48	12
В том числе:	-	-
Лекционного типа	24	6
Семинарского типа	24	6
Самостоятельная работа (всего)	60	96
В том числе:	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72
Самостоятельное изучение тем	6	
Расчетно-графические работы	14	-
Реферат	10	-
Контрольная работа	-	24
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
Общая трудоемкость:		
часов	108	108
зачетных единиц	3	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1	Общие сведения и теоретические основы технологии и организации строительства автомобильных дорог	Основы организации и управления строительством дорог. Структура управления дорожной отраслью. Управленческая структура дорожной организации. Схема управления строительством. Управление качеством дорожной продукции. Классификация, способы ведения и организации дорожно-строительных работ.
2	Возведение земляного полотна	Общие сведения о возведении земляного полотна. Элементы земляного полотна. Конструктивные особенности и требования, предъявляемые к земляному полотну. Дорожная классификация грунтов. Основные принципы технологии и организации земляных работ. Состав работ. Выбор машин для производства земляных работ. Принципы организации работ. Сроки выполнения работ. Основы разработки технологических карт. Устройство временного водоотвода. Устройство временных землевозных дорог. Подготовка грунтового основания.
3	Устройство дорожных одежд	Технологическая классификация дорожных одежд, покрытий и оснований.

		Требования, предъявляемые к конструкциям дорожных одежд. Конструктивные особенности различных типов дорожных одежд. Физико-механические свойства каменных материалов. Строительство асфальтобетонных покрытий и оснований. Особенности работы асфальтобетонных покрытий. Технологическая классификация асфальтобетонных смесей.
4	Организация работ	Основы общей подготовки строительства. Предпроектная и организационно-техническая подготовка. Состав работ. Договорная компания. Финансовое и материально-техническое обеспечение строительства. Обеспечение строительства проектно-сметной документацией. Порядок оформления, согласования и экспертизы ПСД.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего часов
1	2	3	4	5	6
1.	Общие сведения и теоретические основы технологии и организации строительства автомобильных дорог	6	4	8	18
2.	Возведение земляного полотна	6	6	8	20
3.	Устройство дорожных одежд	6	6	10	22
4.	Организация работ	6	8	10	24
	Расчетно-графические работы	–	–	14	14
	Реферат	–	–	10	10
	Итого	24	24	60	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего часов
1	2	3	4	5	6
1.	Общие сведения и теоретические основы технологии и организации строительства автомобильных дорог	2	2	18	22
2.	Возведение земляного полотна	–	–	18	18
3.	Устройство дорожных одежд	2	2	18	22
4.	Организация работ	2	2	18	22
	Контрольная работа	–	–	24	24
	Итого	6	6	96	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость, час.	
			очная	заочная
1	2	3	4	5
1.	1	Классификация, способы ведения и организации дорожно-строительных работ.	4	2
2.	2	Выбор машин для производства земляных работ. Принципы организации работ.	2	–
3.	2	Основы разработки технологических карт	4	–
4.	3	Технологическая классификация дорожных одежд, покрытий и оснований	2	–
5.	3	Строительство асфальтобетонных покрытий и оснований. Особенности работы асфальтобетонных покрытий.	4	2
6.	4	Основы общей подготовки строительства. Предпроектная и организационно-техническая подготовка.	2	–
7.	4	Финансовое и материально-техническое обеспечение строительства.	4	2
8.	4	Обеспечение строительства проектно-сметной документацией. Порядок оформления, согласования и экспертизы ПСД.	2	–
Итого:			32	6

4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ) (не предусмотрено ОПОП).

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72	тестирование
Самостоятельное изучение тем	6	–	тестирование
Расчетно-графические работы	14	–	защита
Контрольная работа	–	24	защита
Реферат	10	–	защита
всего часов:	60	96	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Методические указания по изучению дисциплины и выполнению контрольной работы по дисциплине «Технология производства дорожно-строительных работ» для студентов всех форм обучения направления 35.03.06 «Агроинженерия» профиль «Технический сервис в агропромышленном комплексе» / А.С. Иванов. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2020. – 53 с.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Строительство дополнительных и подстилающих слоев оснований.
2. Классификация материалов для устройства подстилающих слоев.
3. Выбор материала для устройства слоя.
4. Особенности технологии производства работ.
5. Строительство оснований из минеральных материалов.

5.4. Темы рефератов:

1. Профилирование грунтовых и грунтовых улучшенных дорог
2. Окончательная планировка поверхности дорожных покрытий после разравнивания машинами картами
3. Устройство тротуаров и оснований под асфальтобетонные и цементно- бетонные покрытия
4. Устройство искусственных сооружений на автомобильных дорогах
5. Выполнение работ по содержанию автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров
6. Контроль качества выполненных работ
7. Выполнение подготовительно-заключительных операций при производстве вспомогательных работ при ремонте дорожных покрытий, искусственных сооружений на них и тротуаров
8. Ремонт искусственных сооружений на автомобильной дороге
9. Ремонт тротуаров и оснований под асфальтобетонные и цементно-бетонные покрытия
10. Ямочный ремонт грунтовых улучшенных дорог, гравийных, щебеночных покрытий, а также ремонт грунтовых дорог отдельными картами
11. Выполнение подготовительно-заключительных операций при производстве вспомогательных работ при производстве разметочных работ
12. Предварительная разметка и определение контрольных точек для последующего нанесения линий разметки машинным способом
13. Нанесение разметочного материала вручную и с помощью пистолета- распылителя

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-4	ИД-1ПК-4 Использует нормативно-технические требования к техническому обслуживанию и ремонту различных видов строительных машин и механизмов	знать: - классификацию, область применения, свойства дорожно-строительных материалов; - область применения, технические характеристики, правила эксплуатации оборудования и средств механизации; - правила, способы выполнения основных рабочих процессов; уметь:	Тест

		<p>разрабатывать и реализовывать на практике технологии дорожного строительства с использованием традиционных материалов, изделий, конструкций, оборудования и полотна, средств механизации</p> <p>владеть:</p> <p>навыками проектирования и выполнения подготовительных работ, элементов дорожного водоотвода, возведения земляного полотна, устройства дорожных одежд в различных производственных условиях</p>	
--	--	--	--

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Строительство автомобильных дорог : учебное пособие / В. Н. Яромко, Я. Н. Ковалев, С. Е. Кравченко, М. Г. Солодкая. — Минск : Вышэйшая школа, 2016. — 471 с. — ISBN 978-985-06-2762-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92436>.

2. Бабаскин, Ю. Г. Строительство земляного полотна автомобильных дорог : учебное пособие / Ю. Г. Бабаскин. — Минск : Новое знание, 2016. — 333 с. — ISBN 978-985-475-819-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/74036>.

б) дополнительная литература

3. Сушков, С. И. Технология и организация строительства автомобильных дорог : учебное пособие / С. И. Сушков, С. М. Гоптарев. — Воронеж : ВГЛУ, 2015. — 116 с. — ISBN 978-5-7994-0654-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71678>.

4. Правила по охране труда при производстве дорожных строительных и ремонтно-строительных работ / . — : ЭНАС, Техпроект, 2017. — 88 с. — Текст : электронный //

Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/76857.html>.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. <http://www.consultant.ru/> – Нормативная документация. КонсультантПлюс.
2. <http://www.fao.org/agris/ru> – Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций.
3. <https://agronovosti.ru/> – Российский информационный портал о сельском хозяйстве.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для практических занятий по дисциплине «Технология производства дорожно-строительных работ» для студентов всех форм обучения направления 35.03.06 «Агроинженерия» профиль «Технический сервис в агропромышленном комплексе» / А.С. Иванов. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2020. – 62 с.

10. Перечень информационных технологий

ЭИОС Moodle - <https://lms-test.gausz.ru>

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Мультимедийное оборудование, авторские презентации и фильмы.

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы незрительного доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра Технические системы в АПК

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

Технология производства дорожно-строительных работ

для направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия
образовательная программа Технический сервис в агропромышленном
комплексе

Уровень высшего образования – бакалавриат

Формы обучения – очная, заочная

Разработчики:

Иванов А.С., доцент, канд. техн. наук

Суслов Н.П., гл. инженер АО Успенское, Тюменская область, Тюменский район, с. Успенка

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 10 от «25» мая 2023 г.

Заведующий кафедрой  Н.Н. Устинов

Тюмень, 2023

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие
этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
*Технология производства дорожно-строительных работ***

**Вопросы для собеседования по проработанному материалу лекций и
подготовке к практическим занятиям**

1. Основы организации и управления строительством дорог.
2. Структура управления дорожной отраслью.
3. Управленческая структура дорожной организации.
4. Схема управления строительством.
5. Управление качеством дорожной продукции.
6. Классификация, способы ведения и организации дорожно-строительных работ.
7. Элементы земляного полотна. Конструктивные особенности и требования, предъявляемые к земляному полотну.
8. Выбор машин для производства земляных работ.
9. Принципы организации работ. Сроки выполнения работ.
10. Основы разработки технологических карт.
11. Устройство временного водоотвода.
12. Устройство временных землевозных дорог.
13. Подготовка грунтового основания.
14. Требования, предъявляемые к конструкциям дорожных одежд. Конструктивные особенности различных типов дорожных одежд.
15. Физико-механические свойства каменных материалов.
16. Строительство асфальтобетонных покрытий и оснований.
17. Основы общей подготовки строительства.
18. Предпроектная и организационно-техническая подготовка.

**Вопросы для собеседования по самостоятельному изучению тем разделов
дисциплины**

1. Строительство дополнительных и подстилающих слоев оснований.
2. Классификация материалов для устройства подстилающих слоев.
3. Выбор материала для устройства слоя.
4. Особенности технологии производства работ.
5. Строительство оснований из минеральных материалов.

Процедура оценивания собеседования

Собеседование проводится в форме индивидуального опроса для определения уровня освоенности студентами тем, выносимых на самостоятельное изучение.

Вопросы выдаются студентам заранее, чтобы они могли подготовиться к собеседованию. Положительная оценка за собеседование может быть учтена при оценивании экзамена.

Критерии оценки:

По результатам собеседования выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено» по следующим критериям:

– оценка «зачтено» выставляется, если студент ответил на все предложенные вопросы, показав хорошие знания по изученной теме, продемонстрировал владение материалом по теоретическим вопросам и практическим заданиям и/или допустил несущественные неточности/ошибки при ответе;

– оценка «не зачтено» выставляется, если студент ответил не на все предложенные вопросы; продемонстрировал неполное владение материалом по теоретическим вопросам и практическим заданиям и допустил несколько существенных ошибок при ответе.

Вопросы к защите реферата

1. Цель и задачи исследуемого вопроса.
2. Современное состояние исследуемого вопроса.
3. Нормативно-техническая документация по исследуемому вопросу.

Процедура оценивания реферата

В рабочей программе дисциплины приводится перечень тем, среди которых студент может выбрать тему реферата. Реферат выполняется студентами очной формы обучения. За реферат выставляется оценка «зачтено/не зачтено».

Критерии оценки:

- информационная достаточность;
- соответствие материала теме и плану;
- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитат и др.);
- наличие выраженной собственной позиции;
- адекватность и количество использованных источников (5-10);
- владение материалом.

На защиту реферата, состоящую из публичного представления раскрытой темы и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут.

В результате защиты реферата выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Темы контрольных работ

1. Разработка технологической карты на возведение земляного полотна. Вариант №1.
2. Разработка технологической карты на возведение земляного полотна. Вариант №2.
3. Разработка технологической карты на возведение земляного полотна. Вариант №3.
4. Разработка технологической карты на возведение земляного полотна. Вариант №4.
5. Разработка технологической карты на возведение земляного полотна. Вариант №5.
6. Разработка технологической карты на возведение земляного полотна. Вариант №6.
7. Разработка технологической карты на возведение земляного полотна. Вариант №7.
8. Разработка технологической карты на возведение земляного полотна. Вариант №8.
9. Разработка технологической карты на возведение земляного полотна. Вариант №9.
10. Разработка технологической карты на возведение земляного полотна. Вариант №10.

Процедура оценивания контрольной работы

Контрольная работа выполняется студентами заочной формы обучения. За контрольную работу выставляется оценка «зачтено/не зачтено». В состав контрольной работы входят практические задачи.

При оценке уровня выполнения контрольной работы, в соответствии с поставленными целями и задачами для данной дисциплины установлены следующие критерии:

- умение работать со справочной и энциклопедической литературой;
- умение собирать и систематизировать практический материал;
- умение самостоятельно осмысливать проблему на основе существующих методик;
- умение логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы;
- умение анализировать и обобщать материал;
- умение пользоваться глобальными информационными ресурсами и правильно их преподнести в контрольной работе.

При оценке определяется полнота изложения материала, качество и четкость, и последовательность изложения мыслей, наличие достаточных пояснений, число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, студент неправильно указал основные признаки понятий, неправильно сформулированы методы расчета или не смог применить теоретические знания для объяснения практических явлений).

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, студентом упущен из вида какой-либо нехарактерный факт при ответе на вопрос, к ним можно отнести описки, допущенные по невнимательности).

Критерии оценки:

Оценка «зачтено» выставляется в случае, если контрольная работа выполнена по своему варианту, допущено по каждому вопросу по одной несущественной ошибке и на один вопрос допущена одна существенная ошибка.

Оценка «не зачтено» выставляется в случае, если контрольная работа выполнена не по своему варианту, допущено по пятидесяти процентам вопросов по одной существенной ошибке, отсутствует ход решения задач, неверно решены задачи.

Вопросы для подготовки к зачету по дисциплине

<p>ПК-4 Способен планировать и подготавливать техническое обслуживание и ремонт строительных машин и механизмов ремонтной службой строительной организации и (или) привлекаемыми организациями</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Основы организации и управления строительством дорог.2. Структура управления дорожной отраслью.3. Управленческая структура дорожной организации.4. Схема управления строительством.5. Управление качеством дорожной продукции.6. Классификация, способы ведения и организации дорожно-строительных работ.7. Элементы земляного полотна. Конструктивные особенности и требования, предъявляемые к земляному полотну.8. Дорожная классификация грунтов.9. Основные принципы технологии и организации земляных работ. Состав работ.10. Выбор машин для производства земляных работ.11. Принципы организации работ. Сроки выполнения работ.12. Основы разработки технологических карт.13. Устройство временного водоотвода.14. Устройство временных землевозных дорог.15. Подготовка грунтового основания.16. Требования, предъявляемые к конструкциям дорожных одежд.
---	--

	<p>17. Конструктивные особенности различных типов дорожных одежд.</p> <p>18. Физико-механические свойства каменных материалов.</p> <p>19. Строительство асфальтобетонных покрытий и оснований.</p> <p>20. Основы общей подготовки строительства.</p> <p>21. Предпроектная и организационно-техническая подготовка.</p> <p>22. Состав работ. Договорная компания.</p> <p>23. Финансовое и материально-техническое обеспечение строительства.</p>
--	---

Процедура оценивания зачета

Студенты очной формы обучения должны выполнить расчетно-графические работы и реферат (заочной формы обучения контрольную работу) и сдать зачет, предусмотренные учебным планом.

Оценка за экзамен может быть снижена, если студент в течение семестра не выполнил программу по дисциплине и условия текущего контроля, который включает:

- получение оценки «зачтено» за собеседование по темам, выносимым на самостоятельное изучение;
- успешная защита расчетно-графических работ студентами очной формы обучения;
- успешная защита реферата студентами очной формы обучения;
- успешная защита контрольной работы студентами заочной формы обучения.

Сдача зачета осуществляется через систему тестирования ЭИОС Moodle на сайте <https://lms-test.gausz.ru>