

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине

«ПРАВИЛА ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ» (Б1.О.17)

для специальности

23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов»

по специализациям:

«Электроснабжение железных дорог»,

«Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте»,

«Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта»

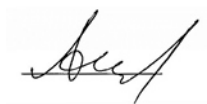
Форма обучения – очная, заочная

**Санкт-Петербург
2023**

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Оценочные материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «Электро-
снабжение железных дорог»
Протокол № 10 от 18.04.2023

Заведующий кафедрой
«Электроснабжение железных дорог»
18.04.2023



А.В. Агунов

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП по специализации
«Электроснабжение железных дорог»
18.04.2023



А.В. Агунов

Руководитель ОПОП по специализации «Ав-
томатика и телемеханика на железнодорож-
ном транспорте»
18.04.2023



А.Б. Никитин

Руководитель ОПОП по специализации «Те-
лекоммуникационные системы и сети желез-
нодорожного транспорта»
18.04.2023



Е.В. Казакевич

Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы приведены в таблице 2.1 рабочей программы.

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижения компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Перечень материалов, необходимых для оценки индикатора достижения компетенций, приведен в таблице 1.

Т а б л и ц а 1

Для очной формы обучения

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
ОПК-3. Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта		
ОПК-3.1.2 Знает нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности	Обучающийся <i>знает</i> : Содержание основных разделов Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации Назначение и требования ко всем видам связи, системам электроснабжения, автоматизации, телемеханики и СЦБ, применяемым на железнодорожном транспорте.	Вопросы экзамену №1,2,4,5,6,7,9,10,11,12,14,15,16,17,19,20. Тестовые задания №1-3 Практические задания №1
ОПК-3.3.1 Имеет навыки использования нормативной правовой базы для решения задач профессиональной деятельности на основе опыта производства и эксплуатации транспорта	Обучающийся имеет навыки: использования нормативной правовой базы при обслуживании и эксплуатации устройств электросвязи, автоматизации, телемеханики, СЦБ и электроснабжения железнодорожного транспорта	Вопросы к экзамену №3,8,13,18 Тестовые задания №1-3 Практические задания № 1, 8-10

ОПК 5. Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы		
ОПК 5.1.1 Знает принципы разработки отдельных этапов технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей	Обучающийся знает: Общие требования и особенности обслуживания и эксплуатации устройств связи, систем электроснабжения, автоматики, телемеханики и СЦБ, применяемых на железнодорожном транспорте	Вопросы экзамену №1,2,4,5,6,7,9,10,11,12,14,15,16,17,19,20. Практические занятия № 1-4, 8-10 Тестовые задания 1-3
ОПК 5.2.1 Умеет разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей	Обучающийся умеет: обслуживать и эксплуатировать устройства связи, системы электроснабжения, автоматики, телемеханики и СЦБ, применяемые на железнодорожном транспорте	Вопросы экзамену №3,8,13,18 Тестовые задания №1-3 Практические задания № 2-10
ОПК 6. Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально технических, топливно энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности		
ОПК 6.1.1 Знает организационные мероприятия по обеспечению безопасности движения поездов	Обучающийся знает: Правила техники безопасности при производстве работ по обслуживанию и эксплуатации устройств связи, систем электроснабжения, автоматики, телемеханики и СЦБ, применяемых на железнодорожном транспорте	Вопросы экзамену №1,2,4,5,6,7,9,10,11,12,14,15,16,17,19,20. Практические занятия № 2-4 Тестовые задания 1-3
ОПК 6.3.1 Имеет навыки оценки мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов	Обучающийся имеет навыки: обработки и анализа результатов технической диагностики и мониторинга объектов: электросвязи; сигнализации, централизации и блокировки; электроснабжения	Вопросы экзамену №3,8,13,18 Тестовые задания №1-3 Практические задания 5-7

Т а б л и ц а 2

Для заочной формы обучения

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
ОПК-3. Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта		
ОПК-3.1.2 Знает нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности	Обучающийся <i>знает</i> : Содержание основных разделов Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации Назначение и требования ко всем видам связи, системам электроснабжения, автоматики, телемеханики и СЦБ, применяемым на железнодорожном транспорте.	Вопросы экзамену №1,2,4,5,6,7,9,10,11,12,14,15,16,17,19,20. Тестовые задания №1-3 Практические задания №1
ОПК-3.3.1 Имеет навыки использования нормативной правовой базы для решения задач профессиональной деятельности на основе опыта производства и эксплуатации транспорта	Обучающийся имеет навыки: использования нормативной правовой базы при обслуживании и эксплуатации устройств электросвязи, автоматики, телемеханики, СЦБ и электроснабжения железнодорожного транспорта	Вопросы к экзамену №3,8,13,18 Тестовые задания №1-3 Практические задания № 1, 8
ОПК 5. Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы		
ОПК 5.1.1 Знает принципы разработки отдельных этапов технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей	Обучающийся <i>знает</i> : Общие требования и особенности обслуживания и эксплуатации устройств связи, систем электроснабжения, автоматики, телемеханики и СЦБ, применяемых на железнодорожном транспорте	Вопросы экзамену №1,2,4,5,6,7,9,10,11,12,14,15,16,17,19,20. Практические занятия № 1,2, 8 Тестовые задания 1-3
ОПК 5.2.1 Умеет разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей	Обучающийся <i>умеет</i> : обслуживать и эксплуатировать устройства связи, системы электроснабжения, автоматики, телемеханики и СЦБ, применяемые на железнодорожном транспорте	Вопросы экзамену № 3,8,13,18 Тестовые задания №1-3 Практические задания № 2, 5, 8
ОПК 6. Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально технических,		

топливно энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности		
ОПК 6.1.1 Знает организационные мероприятия по обеспечению безопасности движения поездов	Обучающийся знает: Правила техники безопасности при производстве работ по обслуживанию и эксплуатации устройств связи, систем электроснабжения, автоматики, телемеханики и СЦБ, применяемых на железнодорожном транспорте	Вопросы экзамену №1,2,4,5,6,7,9,10,11,12,14,15,16,17,19,20. Практические занятия № 2 Тестовые задания 1-3
ОПК 6.3.1 Имеет навыки оценки мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов	Обучающийся имеет навыки: обработки и анализа результатов технической диагностики и мониторинга объектов: электросвязи; сигнализации, централизации и блокировки; электроснабжения	Вопросы экзамену №3,8,13,18 Тестовые задания №1-3 Практические задания 5

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Практические занятия

Практическое занятие №1

«Оформление наряда и допуск бригады на производство ремонтно-ревизионных работ»

Практические занятия. №2,3,4

«Организация работ по техническому обслуживанию объектов: 1-электросвязи; 2-сигнализации, централизации и блокировки; 3-электроснабжения».

Практические занятия №5,6,7 «Обработка и анализ результатов технической диагностики и мониторинга объектов: 1-электросвязи;

2-сигнализации, централизации и блокировки; 3-электроснабжения».

Практические занятия №8,9,10 «Организация работы диспетчера объектов: 1-электросвязи;

2-сигнализации, централизации и блокировки; 3-электроснабжения».

Контрольная работа для обучающихся заочной формы обучения

Тема – Использование нормативной правовой базы для решения задач профессиональной деятельности

Тесты по дисциплине

Типовые задания для теста № 1

1. Предельное поперечное (перпендикулярное оси железнодорожного пути) очертание, в котором, не выходя наружу, должен помещаться установленный на прямом горизонтальном железнодорожном пути (при наиболее неблагоприятном положении в коле и отсутствии боковых наклонов на рессорах и динамических колебаний) как в покое, так и в нагруженном состоянии железнодорожный подвижной состав, в том числе имеющий максимально нормируемые износы, называется...

- а) габарит железнодорожного подвижного состава
- б) габарит погрузки
- в) габарит приближения строений

2. Часть железнодорожной линии, ограниченная смежными железнодорожными станциями, разъездами, обгонными пунктами или путевыми постами, называется...

- а) перегон
- б) неправильный железнодорожный путь
- в) гарантийный участок
- г) блок-участок

3. Сколько осей в составе грузового поезда повышенной длины?

- а) 350 и более
- б) 200 – 300
- в) более 500
- г) 250 и более

4. Как обязан действовать работник железнодорожного транспорта в случаях, угрожающих жизни и здоровью людей или безопасности движения?

- а) обязан подать сигнал остановки поезду или маневрирующему составу и принять другие меры к их остановке
- б) должен немедленно принять меры к устранению неисправности
- в) оградить опасное место для устранения неисправности
- г) сообщить об этом поезвному диспетчеру

5. Пропуск пассажирских поездов с какой наибольшей установленной скоростью должны обеспечивать сооружения и устройства инфраструктуры, если иное не предусмотрено нормами и правилами?

- а) 140 км/ч
- б) 120 км/ч
- в) 100 км/ч
- г) 160 км/ч

6. Расстояние между осями железнодорожных путей на перегонах двухпутных железнодорожных линий на прямых участках должно быть не менее...?

- а) 4100 мм
- б) 3800 мм

- в) 4500 мм
- г) 5000 мм

7. Где находится нейтральная вставка контактной сети?

- а) между двумя воздушными промежутками (изолирующими сопряжениями)
- б) над стрелочным переводом
- в) на тупиковом железнодорожном пути
- г) в месте сопряжения участков контактной подвески

8. Совокупность проводов, конструкций и оборудования, обеспечивающих передачу электрической энергии от тяговых подстанций к токоприемникам электроподвижного состава, называется...?

- а) контактная сеть
- б) контактная подвеска
- в) система тягового электроснабжения
- г) межподстанционная зона

9. Ширина колеи, при которой движение поездов запрещается?

- а) менее 1512 мм и более 1548 мм
- б) менее 1510 мм и более 1550 мм
- в) менее 1515 мм и более 1525 мм
- г) менее 1520 мм и более 1540 мм

10. Для звеньевого железнодорожного пути при ширине плеча балластной призмы менее 20 см скорость движения поездов не должна превышать ...?

- а) 60 км/ч
- б) 50 км/ч
- в) 40 км/ч
- г) 30 км/ч

3.1.2. Типовые задания для теста № 2

1. Значение сигнала «Светофор закрыт»?

- а) на светофоре горит красный или синий огонь
- б) светофор с погасшими огнями и специальным обозначением в виде буквы Х
- в) на светофоре горит лунно-белый мигающий огонь

2. Где устанавливаются входные светофоры и сигнальные знаки «Граница станции» на электрифицированных участках?

- а) перед воздушными промежутками (со стороны перегона), отделяющими контактную сеть перегонов от контактной сети железнодорожной станции
- б) за воздушными промежутками (со стороны перегона), отделяющими контактную сеть перегонов от контактной сети железнодорожной станции
- в) от первого входного с перегона стрелочного перевода на расстоянии не ближе 50 м, считая от остряка противошерстного или предельного столбика пошерстного стрелочного перевода

3. Разрешающее показание каких светофоров является нормальным на участках железнодорожных путей, оборудованных автоблокировкой?

- а) проходных
- б) входных
- в) маршрутных

г) ВЫХОДНЫХ

4. Какие устройства должны обеспечивать передачу на локомотив, мотор-вагонный подвижной состав, специальный самоходный подвижной состав информации о показаниях путевых светофоров, к которым приближается поезд, а также информацию о занятости или свободности впереди лежащих блок-участков при движении только по показаниям локомотивных светофоров?

- а) устройства автоматической локомотивной сигнализации
- б) устройства СЦБ
- в) устройства полуавтоматической автоблокировки

5. Минимальный уровень напряжения на токоприемнике подвижного состава при переменном токе?

- а) 21 кВ
- б) 23 кВ
- в) 25 кВ
- г) 27,5 кВ

6. Минимальная высота подвески контактного провода над уровнем головки рельса на железнодорожных переездах?

- а) 6000 мм
- б) 5750 мм
- в) 5550 мм
- г) 5570 мм

7. Расстояние от оси крайнего железнодорожного пути до внутреннего края опор контактной сети на перегонах и железнодорожных станциях должно быть не менее ...?

- а) 3100 мм
- б) 3300 мм
- в) 3500 мм
- г) 3150 мм

8. Что из ниже перечисленного не предназначено для разделения контактной сети, линий электропередачи автоблокировки и продольного электроснабжения свыше 1000 В?

- а) воздушные стрелки
- б) изолирующие сопряжения анкерных участков
- в) нейтральные вставки
- г) секционные изоляторы

9. Поездные локомотивы при обслуживании одним машинистом, а также допускаемые к обслуживанию одним машинистом моторвагонные поезда и специальный самоходный подвижной состав, должны быть дополнительно оборудованы...?

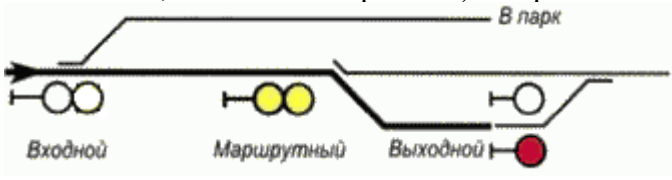
- а) зеркалами и (или) видеокамерами заднего вида
- б) системой автоматической передачи данных о состоянии машиниста
- в) системой автоматического ведения поезда
- г) системой контроля скорости движения

10. Чем определяется порядок технического обслуживания, ремонта железнодорожного подвижного состава и его составных частей?

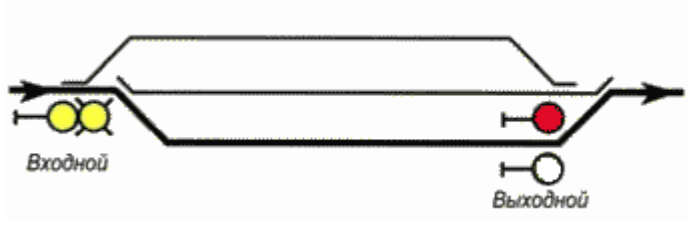
- а) конструкторской документацией

- б) правилами технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава
- в) инструкцией по движению поездов и маневровой работе

3.1.3. Типовые задания для теста № 3

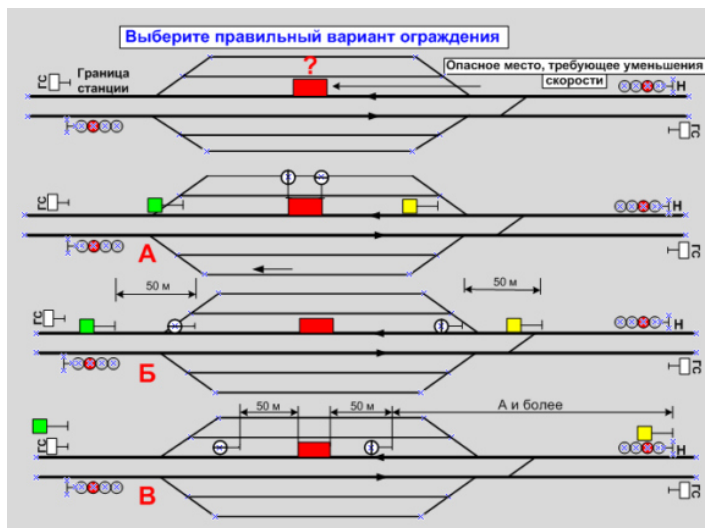
1. Что является основой организации движения поездов по инфраструктуре?
 - а) сводный график движения поездов
 - б) Правила технической эксплуатации железных дорог
 - в) Инструкция по движению поездов и маневровой работе
2. Как называются светофоры, разрешающие или запрещающие поезду проследовать с одного блок-участка (межпостового перегона) на другой?
 - а) проходные
 - б) маршрутные
 - в) предупредительные
 - г) локомотивные
3. Каким сигналом светофора разрешается проследование этого светофора с уменьшенной скоростью с отклонением по стрелочному переводу при этом следующий светофор открыт?
 - а) два желтых огня, из них верхний мигающий
 - б) один желтый мигающий огонь
 - в) один желтый огонь
 - г) два желтых огня
4. Установите показания входного светофора на приведенной схеме (маршрутный – два желтых огня; выходной – красный). Жирным выделен путь следования поезда.
 

- а) один желтый мигающий огонь
- б) один желтый огонь
- в) один зеленый огонь

5. Установите показания выходного светофора на приведенной схеме (входной – два желтых огня, из них верхний мигающий). Жирным выделен путь следования поезда.
 

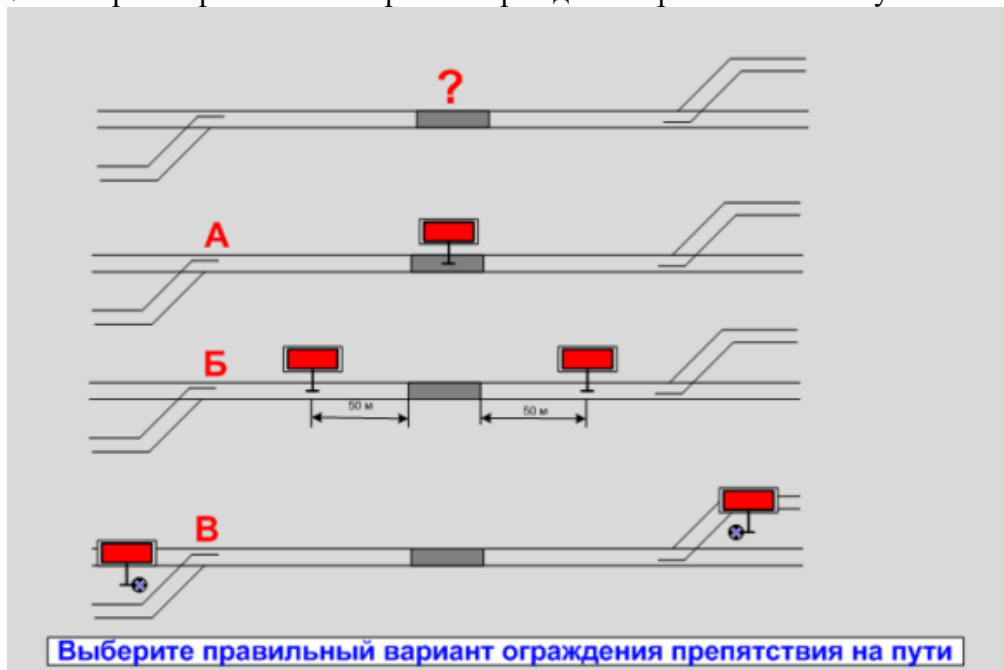
- а) один зеленый огонь
- б) красный огонь
- в) один желтый огонь

6. Выберите правильный вариант ограждения опасного места.



- а) В
- б) Б
- в) А

7. Выберите правильный вариант ограждения препятствия на пути.



- а) Б
- б) А
- в) В

8. Горит груз (пиломатериалы) в полувагоне. Какой звуковой сигнал должны подавать работники на станции?

- а) группа из одного длинного и двух коротких звуков
- б) группа из одного длинного и трех коротких звуков
- в) протяжное звучание сирены, а также рядом короткие звуки непрерывно в течение 2 - 3 минут

9. Что означает предупредительный сигнальный знак с отражателями, показанный на рисунке?



- а) «Включить ток на электровозе»
- б) «Включить ток на электропоезде»
- в) «Отключить ток»
- г) «Начало нейтральной вставки»

10. Что означает движение по кругу развернутого красного или желтого флага днем, ручного фонаря с любым огнем ночью или тремя короткими звуками?

- а) «Стой!»
- б) разрешается локомотиву следовать управлением вперед
- в) разрешается локомотиву следовать управлением назад
- г) Тише

Перечень вопросов к экзамену
для очной формы обучения (6 семестр)
для заочной формы обучения (3 курс)

Тема1. Общие положения по организации технической эксплуатации железнодорожного транспорта

1. Основные термины и определения.
2. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта.
3. Организация функционирования сооружений и устройств железнодорожного транспорта.
4. Обслуживание сооружений и устройств железнодорожного транспорта.
5. Общие положения по организации технической эксплуатации железнодорожного транспорта на участках движения поездов со скоростями от 140км/час до 250км/час.

Тема2. Техническая эксплуатация технологической электросвязи

6. Основные термины и определения.
7. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта при эксплуатации технологической электросвязи.
8. Организация функционирования сооружений и устройств эксплуатации технологической электросвязи.
9. Обслуживание сооружений и устройств при эксплуатации технологической электросвязи.

10. Общие положения по организации технической эксплуатации при эксплуатации технологической электросвязи на участках движения поездов со скоростями от 140 км/час до 250 км.

Тема 3. Техническая эксплуатация устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожного транспорта.

11. Основные термины и определения.

12. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта при эксплуатации устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожного транспорта.

13. Организация эксплуатации устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожного транспорта.

14. Обслуживание при эксплуатации устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожного транспорта.

15. Общие положения по эксплуатации устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожного транспорта на участках движения поездов со скоростями от 140 км/час до 250 км.

Тема 4. Техническая эксплуатация сооружений и устройств технологического электроснабжения железнодорожного транспорта.

16. Основные термины и определения.

17. Общие обязанности работников при технической эксплуатации сооружений и устройств технологического электроснабжения железнодорожного транспорта.

18. Организация технической эксплуатации сооружений и устройств технологического электроснабжения железнодорожного транспорта.

19. Обслуживание при технической эксплуатации сооружений и устройств технологического электроснабжения железнодорожного транспорта.

20. Общие положения по технической эксплуатации сооружений и устройств технологического электроснабжения железнодорожного транспорта на участках движения поездов со скоростями от 140 км/час до 250 км.

3. Описание показателей и критериев оценивания индикаторов достижения компетенций, описание шкал оценивания

Показатель оценивания – описание оцениваемых основных параметров процесса или результата деятельности.

Критерий оценивания – признак, на основании которого проводится оценка по показателю.

Шкала оценивания – порядок преобразования оцениваемых параметров процесса или результата деятельности в баллы.

Показатели, критерии и шкала оценивания практических занятий приведены в таблицах 3.1 и 3.2

Т а б л и ц а 3.1

для очной формы обучения (6 семестр)

№ п/п	Материалы необходимые для оценки знаний, умений и навыков	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
-------	---	-----------------------	---------------------	------------------

№ п/п	Материалы необ- ходимые для оцен- ки знаний, умений и навыков	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оцени- вания
1.	Практическое заня- тие № 1	Правильность вы- полнения	Соответствует методиче- ским указаниям	4
			Не соответствует методи- ческим указаниям	0
		Правильность отве- тов на вопросы	Получены правильные от- веты на вопросы	2
			Получены частично пра- вильные ответы	1
			Получены неправильные ответы	0
		Срок выполнения	Работа выполнена и за- щищена в срок, установ- ленный графиком выпол- нения	1
			Работа выполнена и за- щищена не в срок, уста- новленный графиком вы- полнения	0
		Итого максимальное количество баллов за лабо- раторную работу		7
2.	Практическое заня- тие № 2	Правильность вы- полнения	Соответствует методиче- ским указаниям	3
			Не соответствует методи- ческим указаниям	0
		Правильность отве- тов на вопросы	Получены правильные от- веты на вопросы	3
			Получены частично пра- вильные ответы	1
			Получены неправильные ответы	0
		Срок выполнения	Работа выполнена и за- щищена в срок, установ- ленный графиком выпол- нения	1
			Работа выполнена и за- щищена не в срок, уста- новленный графиком вы- полнения	0
		Итого максимальное количество баллов за лабо- раторную работу		7
3.	Практическое заня- тие № 3	Правильность вы- полнения	Соответствует методиче- ским указаниям	3
			Не соответствует методи- ческим указаниям	0
		Правильность отве- тов на вопросы	Получены правильные от- веты на вопросы	3
			Получены частично пра-	1

№ п/п	Материалы необ- ходимые для оцен- ки знаний, умений и навыков	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оцени- вания
			вильные ответы	0
			Получены неправильные ответы	
		Срок выполнения	Работа выполнена и за- щищена в срок, установ- ленный графиком выпол- нения	1
			Работа выполнена и за- щищена не в срок, уста- новленный графиком вы- полнения	0
		Итого максимальное количество баллов за лабо- раторную работу		7
4.	Практическое заня- тие № 4	Правильность вы- полнения	Соответствует методиче- ским указаниям	3
			Не соответствует методи- ческим указаниям	0
		Правильность отве- тов на вопросы	Получены правильные от- веты на вопросы	2
			Получены частично пра- вильные ответы	2
			Получены неправильные ответы	0
		Срок выполнения	Работа выполнена и за- щищена в срок, установ- ленный графиком выпол- нения	1
			Работа выполнена и за- щищена не в срок, уста- новленный графиком вы- полнения	0
		Итого максимальное количество баллов за лабо- раторную работу		6
5.	Практическое заня- тие № 5	Правильность вы- полнения	Соответствует методиче- ским указаниям	3
			Не соответствует методи- ческим указаниям	0
		Правильность отве- тов на вопросы	Получены правильные от- веты на вопросы	3
			Получены частично пра- вильные ответы	2
			Получены неправильные ответы	0
		Срок выполнения	Работа выполнена и за- щищена в срок, установ- ленный графиком выпол- нения	1

№ п/п	Материалы необ- ходимые для оцен- ки знаний, умений и навыков	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оцени- вания
			Работа выполнена и за- щищена не в срок, уста- новленный графиком вы- полнения	0
		Итого максимальное количество баллов за лабо- раторную работу		7
6.	Практическое заня- тие № 6	Правильность вы- полнения	Соответствует методиче- ским указаниям	3
			Не соответствует методи- ческим указаниям	0
		Правильность отве- тов на вопросы	Получены правильные от- веты на вопросы	2
			Получены частично пра- вильные ответы	2
			Получены неправильные ответы	0
		Срок выполнения	Работа выполнена и за- щищена в срок, установ- ленный графиком выпол- нения	1
			Работа выполнена и за- щищена не в срок, уста- новленный графиком вы- полнения	0
		Итого максимальное количество баллов за лабо- раторную работу		6
7.	Практическое заня- тие № 7	Правильность вы- полнения	Соответствует методиче- ским указаниям	3
			Не соответствует методи- ческим указаниям	0
		Правильность отве- тов на вопросы	Получены правильные от- веты на вопросы	2
			Получены частично пра- вильные ответы	2
			Получены неправильные ответы	0
		Срок выполнения	Работа выполнена и за- щищена в срок, установ- ленный графиком выпол- нения	1
			Работа выполнена и за- щищена не в срок, уста- новленный графиком вы- полнения	0
		Итого максимальное количество баллов за лабо- раторную работу		6
8.	Практическое заня-	Правильность вы-	Соответствует методиче-	2

№ п/п	Материалы необ- ходимые для оцен- ки знаний, умений и навыков	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оцени- вания
	тис № 8	полнения	ским указаниям	0
			Не соответствует методи- ческим указаниям	
		Правильность отве- тов на вопросы	Получены правильные от- веты на вопросы	3
			Получены частично пра- вильные ответы	1
			Получены неправильные ответы	0
		Срок выполнения	Работа выполнена и за- щищена в срок, установ- ленный графиком выпол- нения	1
		Итого максимальное количество баллов за лабо- раторную работу		6
9.	Практическое заня- тие № 9	Правильность вы- полнения	Соответствует методиче- ским указаниям	3
			Не соответствует методи- ческим указаниям	0
		Правильность отве- тов на вопросы	Получены правильные от- веты на вопросы	2
			Получены частично пра- вильные ответы	1
			Получены неправильные ответы	0
		Срок выполнения	Работа выполнена и за- щищена в срок, установ- ленный графиком выпол- нения	1
			Работа выполнена и за- щищена не в срок, уста- новленный графиком вы- полнения	0
		Итого максимальное количество баллов за лабо- раторную работу		6
10.	Практическое заня- тие № 10	Правильность вы- полнения	Соответствует методиче- ским указаниям	3
			Не соответствует методи- ческим указаниям	0
		Правильность отве- тов на вопросы	Получены правильные от- веты на вопросы	3
			Получены частично пра- вильные ответы	1
			Получены неправильные ответы	0
		Срок выполнения	Работа выполнена и за- щищена в срок, установ-	1

№ п/п	Материалы необ- ходимые для оцен- ки знаний, умений и навыков	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оцени- вания
			ленный графиком выпол- нения	0
			Работа выполнена и за- щищена не в срок, уста- новленный графиком вы- полнения	
		Итого максимальное количество баллов за лабо- раторную работу		7
Итого максимальное количество баллов по практическим занятиям				65
	Тестовые задания	Правильность отве- тов на вопросы	Получены правильные от- веты на вопросы на 10 во- просов	5
			Получены правильные от- веты на вопросы на 7 во- проса	4
			Получены правильные от- веты на вопросы на 5 во- проса	3
			Получены меньше 5 отве- тов тест не пройден.	0
		Максимальное количество баллов за 3 тесто- вые задания		5
ИТОГО максимальное количество баллов				70

Т а б л и ц а 3.2

для заочной формы обучения (3 курс)

№ п/п	Материалы необходимые для оценки знаний, умений и навыков	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Практическое занятие № 1	Правильность выполнения	Соответствует методическим указаниям	3
			Не соответствует методическим указаниям	0
		Правильность ответов на вопросы	Получены правильные ответы на вопросы	5
			Получены частично правильные ответы	1
			Получены неправильные ответы	0
		Срок выполнения	Работа выполнена и защищена в срок, установленный графиком выполнения	2
			Работа выполнена и защищена не в срок, установленный гра-	0

№ п/п	Материалы необходимые для оценки знаний, умений и навыков	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
			фигом выполнения	
		Итого максимальное количество баллов за лабораторную работу		10
2	Практическое занятие № 2	Правильность выполнения	Соответствует методическим указаниям	3
			Не соответствует методическим указаниям	0
		Правильность ответов на вопросы	Получены правильные ответы на вопросы	5
			Получены частично правильные ответы	1
			Получены неправильные ответы	0
		Срок выполнения	Работа выполнена и защищена в срок, установленный графиком выполнения	2
			Работа выполнена и защищена не в срок, установленный графиком выполнения	0
		Итого максимальное количество баллов за лабораторную работу		10
3	Практическое занятие № 5	Правильность выполнения	Соответствует методическим указаниям	3
			Не соответствует методическим указаниям	0
		Правильность ответов на вопросы	Получены правильные ответы на вопросы	5
			Получены частично правильные ответы	2
			Получены неправильные ответы	0
		Срок выполнения	Работа выполнена и защищена в срок, установленный графиком выполнения	2
			Работа выполнена и защищена не в срок, установленный графиком выполнения	0
		Итого максимальное количество баллов за лабораторную работу		10
4	Практическое занятие № 8	Правильность выполнения	Соответствует методическим указаниям	3
			Не соответствует методическим указаниям	0
		Правильность ответов на вопросы	Получены правильные ответы на вопросы	5
			Получены частично правильные ответы	1

№ п/п	Материалы необходимые для оценки знаний, умений и навыков	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
			Получены неправильные ответы	0
		Срок выполнения	Работа выполнена и защищена в срок, установленный графиком выполнения	2
		Итого максимальное количество баллов за лабораторную работу		10
5	Контрольная работа	Правильность выполнения	Соответствует методическим указаниям	10
			Не соответствует методическим указаниям	0
		Правильность ответов на вопросы	Получены правильные ответы на вопросы	10
			Получены частично правильные ответы	5
			Получены неправильные ответы	0
		Срок выполнения	Работа выполнена и защищена в срок, установленный графиком выполнения	5
			Работа выполнена и защищена не в срок, установленный графиком выполнения	0
		Итого максимальное количество баллов за лабораторную работу		25
Итого максимальное количество баллов по практическим занятиям				65
	Тестовые задания	Правильность ответов на вопросы	Получены правильные ответы на вопросы на 10 вопросов	5
			Получены правильные ответы на вопросы на 7 вопроса	4
			Получены правильные ответы на вопросы на 5 вопроса	3
			Получены меньше 5 ответов тест не пройден.	0
		Максимальное количество баллов за 3 тестовые задания		5
	ИТОГО максимальное количество баллов			70

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов достижения компетенций

Процедура оценивания индикаторов достижения компетенций представлена в таблицах 4.1 и 4.2 .

Т а б л и ц а 4.1

для очной формы обучения (6 семестр)

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценивания	Максимальное количество баллов в про- цессе оцени- вания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль	Практическое занятие № 1 Практическое занятие № 2 Практическое занятие № 3 Практическое занятие № 4 Практическое занятие № 5 Практическое занятие № 6 Практическое занятие № 7 Практическое занятие № 8 Практическое занятие № 9 Практическое занятие № 10 Тестовые задания	70	Количество баллов опре- деляется в соответствии с таблицей 3 Допуск к экзамену ≥ 50 баллов
2. Промежуточ- ная аттестация	Перечень вопросов к зачету	30	– получены полные от- веты на вопросы – 25-30 баллов; – получены достаточно полные ответы на вопросы – 20-24 балла; – получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11-20 баллов; – не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0 баллов.
ИТОГО		100	
3. Итоговая оценка	«зачтено» – 60 – 100 баллов «не зачтено» – менее 59 баллов (вкл.)		

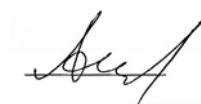
Т а б л и ц а 4.1

для заочной формы обучения (3 курс)

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценивания	Максимальное количество баллов в про- цессе оцени- вания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль	Практическое занятие № 1 Практическое занятие № 2 Практическое занятие № 5 Практическое занятие № 8 Контрольная работа Тестовые задания	70	Количество баллов опре- деляется в соответствии с таблицей 3 Допуск к экзамену ≥ 50 баллов
2. Промежуточ-	Перечень	30	– получены полные от-

ная аттестация	вопросов к зачету		веты на вопросы – 25-30 баллов; – получены достаточно полные ответы на вопросы – 20-24 балла; – получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11-20 баллов; – не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0 баллов.
ИТОГО		100	
3. Итоговая оценка	«зачтено» – 60 – 100 баллов «не зачтено» – менее 59 баллов (вкл.)		

Разработчик рабочей программы,
профессор



А.В. Агунов

10.04.2023