



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УНИВЕРСИТЕТ (РОСБИОТЕХ)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКИЙ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (РОСБИОТЕХ)»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.06 «ОХРАНА ТРУДА»

Уровень образования:	Среднее профессиональное образование
Специальность	15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)
Квалификация	Специалист по мехатронике и робототехнике
Форма обучения	Очная
Срок освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС (очная форма)	2 г. 10 м. (на базе среднего общего образования)
Год начала подготовки	2026 г.
Период освоения дисциплины	6 семестр
Форма контроля	Зачёт с оценкой

г. Москва, 2025 г.

1. Область применения.

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью программы дисциплины при реализации программы подготовки специалистов среднего звена (ППСЗ) среднего профессионального образования (СПО) по специальности:

15.02.10 МЕХАТРОНИКА И РОБОТОТЕХНИКА (ПО ОТРАСЛЯМ)

Оценочные фонды разрабатываются для проведения оценки степени соответствия фактических результатов обучения при изучении дисциплины запланированным результатам обучения, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, а также сформированности компетенций, установленных программой подготовки специалистов среднего звена.

Таблица 1

Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Знать:	Уметь:	Владеть навыками (иметь практический опыт):
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none">- системы управления охраной труда в организации;- нормативно-правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации;- обязанности работников в области охраны труда;	<ul style="list-style-type: none">- выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности;- использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности;- участвовать в аттестации рабочих мест по условиям труда, в том числе оценивать условия труда и уровень травмобезопасности;- проводить вводный инструктаж работников (персонала), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ;- разъяснять подчиненным работникам (персоналу)	<ul style="list-style-type: none">- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;- использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности;- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none">- фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;- возможные последствия несоблюдения технологических последствий и производственных инструкций работниками (персоналом);- порядок и периодичность инструктирования работников		

	(персонала);	содержание установленных требований охраны труда; - вырабатывать и контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда; - вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения.	
--	--------------	---	--

Цели и задачи фонда оценочных средств.

Целью ФОС является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям федерального государственного образовательного стандарта ФГОС СПО по ОПОП.

ФОС предназначен для решения задач контроля достижения целей реализации ОПОП СПО и обеспечения соответствия результатов обучения области, сфере, объектам профессиональной деятельности, области знаний и типам задач профессиональной деятельности.

Задания для промежуточной аттестации с ключами ответов

1. Какие факторы относятся к физическим опасным и вредным производственным факторам?
 - А) Шум и вибрация
 - В) Электромагнитные поля
 - С) Тяжесть трудового процесса
 - D) Освещенность рабочей зоны
 - E) Монотонность труда
2. Какие средства индивидуальной защиты применяются при работе с электроинструментом?
 - А) Диэлектрические перчатки
 - В) Защитные очки
 - С) Респиратор
 - D) Спецодежда

- Е) Противошумные наушники
3. Какие мероприятия относятся к организационным мероприятиям по охране труда?
- А) Проведение инструктажей
 - В) Обеспечение средствами защиты
 - С) Разработка инструкций по охране труда
 - D) Техническое обслуживание оборудования
 - Е) Аттестация рабочих мест
4. Какие виды инструктажей по охране труда существуют?
- А) Вводный
 - В) Первичный
 - С) Повторный
 - D) Внеплановый
 - Е) Целевой
5. Какие требования предъявляются к рабочему месту?
- А) Обеспечение достаточной освещенности
 - В) Наличие средств пожаротушения
 - С) Эргономичность
 - D) Наличие аптечки первой помощи
 - Е) Свободный доступ к оборудованию
6. Какие действия необходимо предпринять при пожаре?
- А) Немедленно сообщить в пожарную охрану
 - В) Эвакуировать людей
 - С) Попытаться потушить пожар первичными средствами
 - D) Сохранить материальные ценности
 - Е) Выключить электропитание
7. Какие права имеет работник в области охраны труда?
- А) На безопасные условия труда
 - В) На получение средств индивидуальной защиты
 - С) На отказ от работы при угрозе жизни и здоровью
 - D) На участие в расследовании несчастных случаев
 - Е) На компенсацию при получении травмы

8. Какие существуют виды ответственности за нарушение требований охраны труда?
- А) Дисциплинарная
 - В) Материальная
 - С) Административная
 - D) Уголовная
 - Е) Гражданско-правовая
9. Какие факторы относятся к химическим опасным факторам?
- А) Токсичные пыли
 - В) Пары химических веществ
 - С) Взрывоопасные вещества
 - D) Бактериальные загрязнения
 - Е) Радиоактивные вещества
10. Какие требования предъявляются к спецодежде?
- А) Соответствие размеру
 - В) Наличие защитных свойств
 - С) Удобство использования
 - D) Соответствие условиям труда
 - Е) Наличие маркировки
11. Какие меры предосторожности необходимо соблюдать при работе с грузоподъемными механизмами?
- А) Проверка исправности механизмов
 - В) Использование специальных строп
 - С) Соблюдение грузоподъёмности
 - D) Наличие сигнальщика
 - Е) Наличие ограждения рабочей зоны
12. Какие признаки указывают на поражение электрическим током?
- А) Потеря сознания
 - В) Судорожные сокращения мышц
 - С) Ожоги
 - D) Нарушение дыхания
 - Е) Покраснение кожи

13. Какие требования предъявляются к производственному освещению?

- А) Равномерность освещения
- В) Отсутствие бликов
- С) Достаточная освещенность
- D) Цветопередача
- Е) Отсутствие пульсации света

14. Какие действия необходимо предпринять при несчастном случае на производстве?

- А) Оказать первую помощь
- В) Сохранить обстановку места происшествия
- С) Сообщить руководству
- D) Вызвать скорую помощь
- Е) Составить акт о несчастном случае

15. Какие методы защиты от шума существуют?

- А) Звукоизоляция
- В) Звукопоглощение
- С) Использование СИЗ
- D) Дистанционное управление
- Е) Планировочные решения

Правильные варианты ответов:

1. Вопрос 1: А, В, D

- Физические факторы включают шум, вибрации и освещенность

2. Вопрос 2: А, В, D

- При работе с электроинструментом обязательны диэлектрические перчатки, защитные очки и спецодежда

3. Вопрос 3: А, С, Е

- Организационные мероприятия включают инструктажи, разработку инструкций и аттестацию рабочих мест

4. Вопрос 4: А, В, С, D, Е

- Все перечисленные виды инструктажей существуют

5. Вопрос 5: А, С, Е

- Основные требования к рабочему месту: освещенность, эргономичность и доступ к оборудованию
6. Вопрос 6: А, В, С, Е
- При пожаре: вызов пожарных, эвакуация, попытка тушения, отключение электричества
7. Вопрос 7: А, В, С, Е
- Права работника включают безопасные условия, СИЗ, отказ от опасной работы и компенсации
8. Вопрос 8: А, В, С, D
- Виды ответственности: дисциплинарная, материальная, административная, уголовная
9. Вопрос 9: А, В, С
- Химические факторы: пыли, пары, взрывоопасные вещества
10. Вопрос 10: А, В, D, Е
- Требования к спецодежде: размер, защитные свойства, соответствие условиям труда, маркировка
11. Вопрос 11: А, В, С, Е
- Меры предосторожности: проверка механизмов, использование строп, соблюдение грузоподъемности, ограждение зоны
12. Вопрос 12: А, В, С, D
- Признаки поражения током: потеря сознания, судороги, ожоги, нарушение дыхания
13. Вопрос 13: А, В, С, Е
- Требования к освещению: равномерность, отсутствие бликов, достаточность, отсутствие пульсации
14. Вопрос 14: А, В, С, D
- Действия при НС: первая помощь, сохранение обстановки, сообщение руководству, вызов скорой
15. Вопрос 15: А, В, С, Е

- Методы защиты от шума: звукоизоляция, звукопоглощение, СИЗ, планировочные решения

Примерные контрольные вопросы для зачёта:

1. Понятие охраны труда и её основные задачи
2. Нормативно-правовая база охраны труда
3. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий труда
4. Права и обязанности работников в области охраны труда
5. Система управления охраной труда на предприятии
6. Инструктаж по охране труда: виды, порядок проведения
7. Обучение и проверка знаний по охране труда
8. Аттестация рабочих мест по условиям труда
9. Вредные производственные факторы и их классификация
10. Микроклимат производственных помещений
11. Производственное освещение и его нормирование
12. Производственный шум и вибрация: методы защиты
13. Защита от воздействия вредных веществ
14. Электробезопасность на производстве
15. Требования безопасности при работе с электрооборудованием
16. Безопасные методы и приемы работы с инструментом
17. Средства коллективной и индивидуальной защиты
18. Требования безопасности при погрузочно-разгрузочных работах
19. Причины производственного травматизма
20. Классификация несчастных случаев
21. Порядок расследования и учета несчастных случаев
22. Методы анализа производственного травматизма
23. Профилактика профессиональных заболеваний
24. Причины возникновения пожаров на производстве

25. Средства пожаротушения
26. Организация пожарной безопасности на предприятии
27. Действия работников при возникновении пожара
28. Общие правила оказания первой помощи
29. Первая помощь при травмах
30. Первая помощь при поражении электрическим током
31. Первая помощь при ожогах и отравлениях
32. Правила использования аптечки первой помощи
33. Особенности охраны труда при работе с вредными веществами
34. Охрана труда женщин и молодежи
35. Экологические аспекты охраны труда
36. Экономические механизмы управления охраной труда
37. Планирование работ по охране труда
38. Контроль состояния охраны труда
39. Ответственность за нарушение требований охраны труда
40. Совершенствование системы управления охраной труда
41. Анализ производственной ситуации и определение мер по устранению опасностей
42. Составление инструкции по охране труда для конкретного вида работ
43. Расчет освещенности рабочего места
44. Определение категории помещения по электробезопасности
45. Разработка мероприятий по улучшению условий труда

Критерии и шкалы оценивания.

Текущий контроль по дисциплине

Оценивание обучающегося на занятиях осуществляется в соответствии с локальным актом университета (положением), регламентирующим проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся и организации учебного процесса с применением балльно-рейтинговой системы оценки качества обучения.

Промежуточная аттестация по дисциплине

Форма промежуточной аттестации – Зачёт с оценкой.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, системно показана совокупность освоенных знаний об

объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Ответ формулируется при помощи научного категориально-понятийного аппарата, изложен последовательно, логично, доказательно, демонстрирует авторскую позицию студента. Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен последовательно, логично и доказательно, однако допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен научным языком. Могут быть допущены две-три ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связи между понятиями, концептуальные пересечения, структурные закономерности между различными объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

Результат обучения по дисциплине считается достигнутым при получении обучающимся оценки «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

Критерии оценки образовательных результатов обучающихся на зачете по дисциплине

Качество освоения ОПОП рейтинговые баллы	Оценка зачета, зачета с оценкой (нормативная) в 5-балльной шкале	Уровень достижений компетенций	Критерии оценки образовательных результатов

85-100	Зачтено, 5, отлично	Высокий (продвинутый)	<p>ЗАЧТЕНО, ОТЛИЧНО заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала на занятиях и самостоятельной работе. При этом, рейтинговая оценка (средний балл) его текущей аттестации по дисциплине входит в диапазон 85-100.</p> <p>При этом, на занятиях, обучающийся исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно излагал учебно-программный материал, умел тесно увязывать теорию с практикой, свободно справлялся с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, предусмотренные программой. Причем обучающийся не затруднялся с ответом при видоизменении предложенных ему заданий, правильно обосновывал принятое решение, демонстрировал высокий уровень усвоения основной литературы и хорошо знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины.</p> <p>Как правило, оценку «отлично» выставляют обучающемуся, усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значение для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.</p> <p>Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и (или) рубежной аттестации (контроле).</p>
--------	---------------------	--------------------------	---

70-84	Зачтено, 4, хорошо	Хороший (базовый)	<p>ЗАЧТЕНО, ХОРОШО заслуживает обучающийся, обнаруживший осознанное (твердое) знание учебно-программного материала на занятиях и самостоятельной работе. При этом, рейтинговая оценка (средний балл) его текущей аттестации по дисциплине входит в диапазон 70-84.</p> <p>На занятиях обучающийся грамотно и по существу излагал учебно-программный материал, не допускал существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применял теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владел необходимыми навыками и приёмами их выполнения, уверенно демонстрировал хороший уровень усвоения основной литературы и достаточное знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины.</p> <p>Как правило, оценку «хорошо» выставляют обучающемуся, показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p> <p>Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и (или) рубежной аттестации (контроле).</p>
-------	--------------------	----------------------	---

60-69	Зачтено, 3, удовлетворительно	Достаточный (минимальный)	<p>ЗАЧТЕНО, УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО заслуживает обучающийся, обнаруживший минимальные (достаточные) знания учебно-программного материала на занятиях и самостоятельной работе. При этом, рейтинговая оценка (средний балл) его текущей аттестации по дисциплине входит в диапазон 60-69.</p> <p>На занятиях обучающийся демонстрирует знания только основного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей профессиональной работы, слабое усвоение деталей, допускает неточности, в том числе в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических заданий и работ, знакомый с основной литературой, слабо (недостаточно) знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой.</p> <p>Как правило, оценку «удовлетворительно» выставляют обучающемуся, допускавшему погрешности в ответах на занятиях и при выполнении заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.</p> <p>Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и (или) рубежной аттестации (контроле).</p>
-------	-------------------------------	---------------------------	--

Менее 60	Не зачтено, 2, неудовлетворительно	Недостаточный (ниже минимального)	НЕ ЗАЧТЕНО, НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО выставляется обучающемуся, который не знает большей части учебно-программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы на занятиях и самостоятельной работе. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающемуся продемонстрировавшего отсутствие целостного представления по дисциплине, предмете, его взаимосвязях и иных компонентов. При этом, обучающийся не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на недостаточном уровне или не сформированы. Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и (или) рубежной аттестации (контроле).
----------	------------------------------------	-----------------------------------	--

Промежуточная аттестация может проводиться в форме компьютерного тестирования. Обучающемуся отводится для подготовки ответа на один вопрос открытого и закрытого типа не менее 5 минут.

Итоговая оценка при проведении зачёта и экзамена выставляется с использованием следующей шкалы.

Оценка	Правильно решенные тестовые задания (%)
«отлично»	90-100
«хорошо»	66-89
«удовлетворительно»	50-65
«неудовлетворительно»	0-49

Устный опрос

1. На каких принципах основывается система охраны труда?
2. Почему производственная среда является опасной?

3. Какие условия труда считаются безопасными?
4. Что называется «опасным производственным фактором»?
5. Что называется «вредным производственным фактором»?
6. Что подразумевается под вредным воздействием на работающего человека?
7. Каковы общие требования техники безопасности на рабочем месте?
8. Каким образом осуществляется государственный надзор за охраной труда?
9. Каким образом осуществляется общественный контроль за охраной труда?
10. Как связаны система охраны труда и воздействие на окружающую среду?
11. Как связана система труда с правилами производственной санитарии?
12. Что такое профилактические мероприятия по охране труда?
13. Кем должна обеспечиваться производственная безопасность?

Ситуационные задачи

1. Студенты колледжа, обучающиеся по профессии «Специалист по мехатронике и робототехнике» прибыли на производственную практику на профильное предприятие. Им была

выдана соответствующая спецодежда и проведены инструктажи по технике безопасности.

Практиканты приступили к работе.

Какие виды инструктажей были проведены студентам?

Зарегистрируйте студентов Иванова Степана Петровича и Михайлова Дмитрия Алексеевича в соответствующих журналах.

Какие ошибки были допущены при допуске студентов к работе с опасными и вредными производственными факторами?

2. Помощник рыбовода Алексеев Евгений Русланович ушел в отпуск 22.01.2019 г. Срок сдачи экзамена по электробезопасности работника 24.01.2019 г. он пропустил.

Какой вид инструктажа необходимо провести работнику по выходу из отпуска?

Зарегистрируйте работника в соответствующих журналах.

Какие действия по отношению к работнику должен предпринять непосредственный

руководитель работ?

Проверяемые образовательные результаты (знания)	Примерные вопросы для контроля в соответствии с уровнем освоения
действие токсичных веществ на организм человека;	<ol style="list-style-type: none"> 1. Права и обязанности работников в области охраны труда. 2. Понятие травматизма. Факторы, определяющие основные причины производственного травматизма. 3. Средства защиты на промышленных предприятиях.
меры предупреждения пожаров и взрывов;	<ol style="list-style-type: none"> 1. Требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях. 2. Причины возникновения пожаров и взрывов.
категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;	<ol style="list-style-type: none"> 1. Защита от косвенных прикосновений. Выравнивание потенциалов. Защитное электрическое разделение цепей. 2. Контроль изоляции. Защита при переходе напряжения с высшей стороны на низшую. 3. Совместное применение отдельных видов защиты. 4. Автоматическое защитное отключение питания.
основные причины возникновения пожаров и взрывов;	<ol style="list-style-type: none"> 1. Причины возникновения пожаров и взрывов. 2. Работы без снятия напряжения на токоведущих частях и близи них.
особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нормативно-техническая документация. 2. Требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях.

Образовательные результаты (знания, умения)	Показатели оценки результата
Применять средства индивидуальной и коллективной защиты;	Представление о применении средства индивидуальной и коллективной защиты
использовать экобиозащитную и противопожарную технику;	Понимание в использование экобиозащитной и противопожарной технике
организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	Представление об организации и проведении мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций
проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;	Проведение анализа опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности
соблюдать требования по безопасному ведению	Соблюдение требований по безопасному ведению технологического процесса

технологического процесса;	
Проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;	Проведение экологического мониторинга объектов производства и окружающей среды
действие токсичных веществ на организм человека;	Понимание действие токсичных веществ на организм человека
меры предупреждения пожаров и взрывов;	Определение мер предупреждения пожаров и взрывов
категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;	Определение категорирование производств по взрыво- и пожароопасности
Основные причины возникновения пожаров и взрывов;	Выявление основных причин возникновения пожаров и взрывов
Особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;	Систематизация особенностей обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации
правила и нормы по охране труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;	Определение правил и норм по охране труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты
Правила безопасной эксплуатации механического оборудования;	Определение правил безопасной эксплуатации механического оборудования