

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

\_\_\_\_\_ А.М. Патрусова

\_\_\_\_\_ 29 мая \_\_\_\_\_ 2026 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 20F5B82B6FCD3E163457DD08EA039495  
Владелец: Патрусова Алена Михайловна  
Действителен: с 02.06.2025 до 26.08.2026

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.02.04 Основы физиологии труда и рациональные условия  
деятельности**

Закреплена за кафедрой **Экологии, безопасности жизнедеятельности и  
физической культуры**

Учебный план b050306\_26\_ЭБиОТ.plx  
05.03.06 Экология и природопользование

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:  
Зачет 4

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>( <b>&lt;Курс&gt;.&lt;Семестр на<br/>курсе&gt;</b> ) | <b>4 (2.2)</b> |    | Итого |    |
|-----------------------------------------------------------------|----------------|----|-------|----|
| Неделя                                                          | 15             |    |       |    |
| Вид занятий                                                     | УП             | РП | УП    | РП |
| Лекции                                                          | 15             | 15 | 15    | 15 |
| Практические                                                    | 30             | 30 | 30    | 30 |
| В том числе инт.                                                | 20             | 20 | 20    | 20 |
| В том числе в форме<br>практ.подготовки                         | 30             | 30 | 30    | 30 |
| Итого ауд.                                                      | 45             | 45 | 45    | 45 |
| Контактная работа                                               | 45             | 45 | 45    | 45 |
| Сам. работа                                                     | 27             | 27 | 27    | 27 |
| Итого                                                           | 72             | 72 | 72    | 72 |

Программу составил(и):

к.фарм.н., доц., Латина С.Ф. \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

### **Основы физиологии труда и рациональные условия деятельности**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 894)

составлена на основании учебного плана:

05.03.06 Экология и природопользование

утвержденного приказом ректора от 02.02.2026 № 62.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

### **Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры**

Протокол от 22 апреля 2026 г. № 9

Срок действия программы: 4 года

Зав. кафедрой Никифорова В.А.

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданян М.А.                      протокол от 28 апреля 2026 г. №9

Ответственный за реализацию ОПОП \_\_\_\_\_ Никифорова В.А.

Директор библиотеки \_\_\_\_\_ Сотник Т.Ф.

№ регистрации \_\_\_\_\_ 51 \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в учебном году**

Председатель МКФ

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 20\_\_ -20\_\_ учебном году на заседании кафедры

**Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | изучение физиологических процессов и особенности их регуляции во время трудовой деятельности человека для физиологического обоснования путей и средств организации труда, способствующих длительному поддержанию работоспособности на высоком уровне, сохранению творческого долголетия и здоровья трудящихся. |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                              |            |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Цикл (раздел) ООП: |                                                                                                              | Б1.В.02.04 |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |            |
| 2.1.1              | Безопасность жизнедеятельности                                                                               |            |
| 2.1.2              | Биология                                                                                                     |            |
| 2.1.3              | Методы идентификации вредных и опасных производственных факторов                                             |            |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |            |
| 2.2.1              | Безопасные методы и приемы выполнения работ                                                                  |            |
| 2.2.2              | Оценка профессиональных рисков на рабочих местах                                                             |            |
| 2.2.3              | Экология человека и социально-демографические проблемы                                                       |            |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-6:** Способен к организации и проведению мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков

**ПК-6.3:** Применяет методы оценки вредных и (или) опасных производственных факторов на рабочих местах; координирует проведение производственного контроля условий труда, специальной оценки условий труда; разрабатывает меры по обеспечению радиационной безопасности на производстве

Знать: физиологические механизмы формирования трудовых навыков; основы здорового образа жизни в период трудовой деятельности; пути и способы повышения работоспособности и профилактики утомлений; основные нормативные документы в области физиологии труда

Уметь: выполнять оценку вредных и (или) опасных производственных факторов на рабочих местах и разрабатывать меры по обеспечению безопасных условий труда на рабочих местах с учетом физиологических особенностей организма; ориентироваться в системе законодательных и нормативных документов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности.

Владеть: основными методами исследований в области физиологии и охраны труда при мониторинге морфо-функциональных, психофизиологических и социальных механизмов адаптации человека к условиям производственной среды на рабочих местах; базовыми технологиями приобретения информации: работой с научной и справочной литературой на бумажных и электронных носителях, интернет-ресурсами по физиологии труда.

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Вид занятия | Наименование разделов и тем                                                                                                                                                                                                                     | Семестр / Курс | Часов | Индикаторы | Литература                                                 | Инте ракт. | Примечание |
|-------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|------------|------------------------------------------------------------|------------|------------|
|             | Раздел      | <b>Раздел 1. Основные положения физиологии труда</b>                                                                                                                                                                                            |                |       |            |                                                            |            |            |
| 1.1         | Лек         | Физиологические и психологические особенности труда                                                                                                                                                                                             | 4              | 2     | ПК-6.3     | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3<br>Л1.4 Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4 | 0          |            |
| 1.2         | Пр          | Психология трудовой деятельности                                                                                                                                                                                                                | 4              | 4     | ПК-6.3     | Л1.1 Л1.3<br>Л1.4 Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4 | 0          |            |
| 1.3         | Ср          | Подготовка к выполнению практических занятий; работа с рекомендованной основной и дополнительной литературой, ресурсами информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; проведение самоконтроля; оформление отчетов к практическим занятиям | 4              | 6     | ПК-6.3     | Л1.1 Л1.3<br>Л1.4 Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4 | 0          |            |

|     |        |                                                                                                                                                                                                                                                 |   |    |        |                                                                   |   |                            |
|-----|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--------|-------------------------------------------------------------------|---|----------------------------|
| 1.4 | Зачёт  | Подготовка к зачету                                                                                                                                                                                                                             | 4 | 2  | ПК-6.3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3<br>Л1.4Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 |                            |
|     | Раздел | <b>Раздел 2. Физиологические основы труда</b>                                                                                                                                                                                                   |   |    |        |                                                                   |   |                            |
| 2.1 | Лек    | Центрально-нервная регуляция трудовой деятельности                                                                                                                                                                                              | 4 | 3  | ПК-6.3 | Л1.1 Л1.3<br>Л1.4Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4                 | 2 | Лекция-визуализация        |
| 2.2 | Лек    | Физиология двигательного аппарата человека и рационализация трудовых процессов                                                                                                                                                                  | 4 | 3  | ПК-6.3 | Л1.1 Л1.3<br>Л1.4Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4                 | 2 | Лекция-визуализация        |
| 2.3 | Лек    | Закономерности активизации психической деятельности человека в процессе труда                                                                                                                                                                   | 4 | 3  | ПК-6.3 | Л1.1 Л1.3<br>Л1.4Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4                 | 2 | Лекция-визуализация        |
| 2.4 | Пр     | Физиологические методы изучения влияния трудовой деятельности на организм человека                                                                                                                                                              | 4 | 18 | ПК-6.3 | Л1.1 Л1.3<br>Л1.4Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4                 | 6 | Анализ конкретных ситуаций |
| 2.5 | Ср     | Подготовка к выполнению практических занятий; работа с рекомендованной основной и дополнительной литературой, ресурсами информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; проведение самоконтроля; оформление отчетов к практическим занятиям | 4 | 6  | ПК-6.3 | Л1.1 Л1.3<br>Л1.4Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4                 | 0 |                            |
| 2.6 | Зачёт  | Подготовка к зачету                                                                                                                                                                                                                             | 4 | 3  | ПК-6.3 | Л1.1 Л1.3<br>Л1.4Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4                 | 0 |                            |
|     | Раздел | <b>Раздел 3. Функциональные состояния объекта труда</b>                                                                                                                                                                                         |   |    |        |                                                                   |   |                            |
| 3.1 | Лек    | Работоспособность человека и закономерности ее динамики                                                                                                                                                                                         | 4 | 2  | ПК-6.3 | Л1.1 Л1.3<br>Л1.4Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4         | 2 |                            |
| 3.2 | Лек    | Производственное утомление и меры предотвращения переутомления                                                                                                                                                                                  | 4 | 2  | ПК-6.3 | Л1.1 Л1.3<br>Л1.4Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4         | 2 |                            |
| 3.3 | Пр     | Исследование работоспособности человека                                                                                                                                                                                                         | 4 | 8  | ПК-6.3 | Л1.1 Л1.3<br>Л1.4Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4         | 4 | Анализ конкретных ситуаций |

|     |       |                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |        |                                                           |   |  |
|-----|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--------|-----------------------------------------------------------|---|--|
| 3.4 | Ср    | Подготовка к выполнению практических занятий; работа с рекомендованной основной и дополнительной литературой, ресурсами информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; проведение самоконтроля; оформление отчетов к практическим занятиям | 4 | 7 | ПК-6.3 | Л1.1 Л1.3<br>Л1.4Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 |  |
| 3.5 | Зачёт | Подготовка к зачету                                                                                                                                                                                                                             | 4 | 3 | ПК-6.3 | Л1.1 Л1.3<br>Л1.4Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 |  |

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекомму-никации (электронная почта, Интернет и др.))

Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция-визуализация)

Образовательные технологии с использованием интерактивных методов обучения (case-study (анализ конкретных ситуаций))

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Текущий контроль

Текущим контролем успеваемости обучающихся является межсессионная аттестация – единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам/практикам. Порядок проведения, содержание и особенности текущего контроля успеваемости представлены в разработанном Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

### 6.2. Темы письменных работ

Не предусмотрено учебным планом.

### 6.3. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Порядок проведения, содержание и критерии оценивания промежуточной аттестации представлены в Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

### 6.4. Перечень видов оценочных средств

ПЗ, тестовые задания, вопросы к зачету.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

|       | Авторы,                                       | Заглавие                                                                              | Издательство,                                                | Кол-во | Эл. адрес                                                                                                                     |
|-------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л1. 1 | Широков Ю. А.                                 | Производственная санитария и гигиена труда: учебник для вузов                         | Санкт-Петербург: Лань, 2020                                  | 1      | <a href="https://e.lanbook.com/book/147315">https://e.lanbook.com/book/147315</a>                                             |
| Л1. 2 | Макарова-Землянская, Е. Н.                    | Охрана труда. Физиология человека : учебное пособие для студентов всех специальностей | Москва : Российский университет транспорта (РУТ (МИИТ), 2021 | 1      | <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=703273">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=703273</a> |
| Л1. 3 | Сердюк В. С., Добренко А. М., Белоусова Ю. С. | Эргономические основы безопасности труда: учебник для вузов                           | Москва: Юрайт, 2025                                          | 1      | <a href="https://urait.ru/bcode/566372">https://urait.ru/bcode/566372</a>                                                     |

|          | Авторы,                                                    | Заглавие                                                                   | Издательство,                     | Кол-во | Эл. адрес                                                                 |
|----------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------|
| Л1.<br>4 | Родионова О. М., Аникина Е. В., Лавер Б. И., Семенов Д. А. | Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для вузов | Москва : Издательство Юрайт, 2026 | 1      | <a href="https://urait.ru/bcode/583062">https://urait.ru/bcode/583062</a> |

**7.1.2. Дополнительная литература**

|          | Авторы,                                 | Заглавие                                                                                              | Издательство,                                                                               | Кол-во | Эл. адрес                                                                                                                     |
|----------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л2.<br>1 | Ильиных И. А.                           | Экология человека: учебное пособие                                                                    | Москва Берлин: Директ-Медиа, 2020                                                           | 1      | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429414">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429414</a>   |
| Л2.<br>2 | Занько Н. Г., Малаян К. Р., Русак О. Н. | Безопасность жизнедеятельности: учебник                                                               | Санкт-Петербург: Лань, 2022                                                                 | 1      | <a href="https://e.lanbook.com/book/209837">https://e.lanbook.com/book/209837</a>                                             |
| Л2.<br>3 | Степанова, С. В.                        | Степанова, С. В. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания: учебное пособие | Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2009 | 1      | <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259085">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259085</a> |
| Л2.<br>4 | Карнаух Н. Н.                           | Охрана труда: учебник для вузов                                                                       | Москва: Юрайт, 2025                                                                         | 1      | <a href="https://urait.ru/bcode/598390">https://urait.ru/bcode/598390</a>                                                     |

**7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

|    |                                                                   |                                                                     |
|----|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Э1 | Информационный сайт по безопасности жизнедеятельности             | <a href="http://www.kornienko-ev.ru">http://www.kornienko-ev.ru</a> |
| Э2 | Информационный портал «Охрана труда в России»                     | <a href="http://www.ohranatruda.ru">http://www.ohranatruda.ru</a>   |
| Э3 | Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты (Минтруд) | <a href="http://government.ru">http://government.ru</a>             |
| Э4 | Официальный интернет-портал правовой информации                   | <a href="http://www.pravo.gov.ru/">http://www.pravo.gov.ru/</a>     |

**7.3.1 Перечень программного обеспечения**

|         |                                                                         |
|---------|-------------------------------------------------------------------------|
| 7.3.1.1 | Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level |
| 7.3.1.2 | Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level                    |
| 7.3.1.3 | Adobe Acrobat Reader DC                                                 |
| 7.3.1.4 | doPDF                                                                   |

**7.3.2 Перечень информационных справочных систем**

|          |                                                            |
|----------|------------------------------------------------------------|
| 7.3.2.1  | Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) |
| 7.3.2.2  | Национальная электронная библиотека НЭБ                    |
| 7.3.2.3  | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU                 |
| 7.3.2.4  | Электронная библиотека БрГУ                                |
| 7.3.2.5  | Электронный каталог библиотеки БрГУ                        |
| 7.3.2.6  | «Университетская библиотека online»                        |
| 7.3.2.7  | Издательство "Лань" электронно-библиотечная система        |
| 7.3.2.8  | Справочно-правовая система «Консультант Плюс»              |
| 7.3.2.9  | ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система             |
| 7.3.2.10 | ЭОС "Образовательная платформа ЮРАЙТ"                      |

**8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Аудитория | Назначение                        | Оснащение аудитории                                                                                                                                                                                                                | Вид занятия |
|-----------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 2201      | читальный зал №1                  | Комплект мебели (посадочных мест/АРМ) - 160/10<br>Стеллажи<br>Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря<br>Выставочные шкафы<br>ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.);<br>принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.) | Ср          |
| 3106      | Лаборатория промышленной экологии | Основное оборудование:<br>- Телевизор Xiaomi TV A pro 75";                                                                                                                                                                         | Пр          |

|      |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |
|------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|      | (мультимедийный класс)                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ноутбук ASUS VivoBook 17X M3704YA-AU 129 17.3"</li> <li>- Сушильный шкаф;</li> <li>- Муфельная печь;</li> <li>- Шкаф для химической посуды;</li> <li>- Шкаф металлический;</li> <li>- Дистиллятор;</li> <li>- Вытяжной шкаф;</li> <li>- Лабораторная установка БЖС-3;</li> <li>- Встряхиватель 358S;</li> <li>- Метеометр электронный МЭС-200А;</li> <li>- Калориметр КФК-3;</li> <li>- Весы аналитические;</li> <li>- Виброметр ВИП-2;</li> <li>- Муфельная печь-2;</li> <li>- Весы электронные ВМК 622;</li> <li>- Прибор Фитотестер 03;</li> <li>- Лабораторная установка БЖ-8м;</li> <li>- У\термостат УТУ-4;</li> <li>- Измеритель шума и вибрации ВШВ-003;</li> <li>- Лабораторный стенд БЖС-7;</li> <li>- Акустический измерительный прибор;</li> <li>- Прибор циклон 05;</li> <li>- Люксметр-пульсаметр БЖ 1/1м;</li> <li>- Потенциостат Е-20;</li> <li>- Тренажер Витим;</li> <li>- Биологический микроскоп Motik BA300;</li> <li>- Биологический микроскоп Motik 1820-LED;</li> </ul> Дополнительно: <ul style="list-style-type: none"> <li>- маркерная доска – 1 шт.</li> <li>- Рабочие столы с приборами;</li> <li>- Стол для выполнения лабораторных работ;</li> <li>- Стол для микроскопа;</li> </ul> Учебная мебель: <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплект мебели (посадочных мест) – 20 шт.;</li> <li>- комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя - 1шт.;</li> </ul> |       |
| 3307 | Учебная аудитория<br>(мультимедийный класс) | Основное оборудование: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Телевизор HYUNDAI H-LED 75;</li> <li>- Робот-тренажер Георгий;</li> </ul> Дополнительно: <ul style="list-style-type: none"> <li>- комбинированная доска - 1 шт.</li> <li>- шкаф для документов.</li> </ul> Учебная мебель: <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплект мебели (посадочных мест) - 60 шт.;</li> <li>- комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Лек   |
| 3332 | Учебная аудитория<br>(дисплейный класс)     | Основное оборудование: <ul style="list-style-type: none"> <li>Системный блок AMD Ryzen 5 7600X 6-Core Processor - 11 шт.</li> <li>Монитор MSI 23.8 MP242V – 11 шт.</li> </ul> Дополнительно: <ul style="list-style-type: none"> <li>Маркерная доска – 1 шт.</li> <li>Полка книжная - 6 шт.</li> <li>Стол металлокаркасный - 2 шт.</li> </ul> Учебная мебель: <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 20/10 шт.;</li> <li>- комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Зачёт |

#### 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Преподавание дисциплины проводится с использованием следующих форм организации учебного процесса и видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, текущий контроль знаний, консультации, зачет как форма промежуточной аттестации.

Практические занятия реализуются в форме практической подготовки при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов заданий, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

Организация самостоятельной работы обучающихся зависит от вида учебных занятий:

- лекции

В процессе формирования конспекта лекций, обучающийся должен кратко, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины.

Самостоятельно осуществлять проверку терминов с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, лабораторном или практическом занятии.

- практические занятия

При подготовке к практическим занятиям обучающийся должен осуществлять работу с конспектом лекций (обобщение, систематизация, углубление и конкретизация полученных теоретических знаний), выработка способности и готовности их использования на практике. В процессе практических занятий у обучающегося формируется интеллектуальное умение, готовность к ответам на контрольные и дополнительные вопросы, навык работы с основной и дополнительной литературой, необходимой для освоения дисциплины и осуществляется выполнение заданий, решение задач, активное участие в интерактивной, активной, инновационной формах обучения, составление письменных отчетов.

- самостоятельная работа обучающихся

Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в теме/разделе. Конспектирование прочитанных литературных источников. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Выполнение заданий преподавателя, необходимых для подготовки к участию в интерактивной, активной, инновационных формах обучения по изучаемой теме.

- подготовка к зачету

При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, использовать рекомендуемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».