

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"  
(ДВГУПС)

Директор ИТПС УТВЕРЖДАЮ



Стецюк А.Е.

07.05.2024

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### Технологическая (проектно-технологическая) практика

для направления подготовки 15.03.01 Машиностроение

Составитель(и): к.т.н., Доцент, Балахонов Денис Игоревич

Обсуждена на заседании кафедры: (к110) ТЖД

Протокол от 10.04.2024г. № 20

Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям:

Протокол от 07.05.2024 г. № 2

г. Хабаровск  
2024 г.

---

---

**Визирование РИД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры (к110) ТЖД

Протокол от \_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Трофимович В.В., канд. техн. наук

---

---

**Визирование РИД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры (к110) ТЖД

Протокол от \_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Трофимович В.В., канд. техн. наук

---

---

**Визирование РИД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры (к110) ТЖД

Протокол от \_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Трофимович В.В., канд. техн. наук

---

---

**Визирование РИД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры (к110) ТЖД

Протокол от \_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Трофимович В.В., канд. техн. наук

Программа Технологическая (проектно-технологическая) практика  
разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.08.2021 № 727

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

### **ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЁ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ И В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Продолжительность **2 нед.**

|                         |     |                            |
|-------------------------|-----|----------------------------|
| Часов по учебному плану | 108 | Виды контроля в семестрах: |
| в том числе:            |     | зачёты с оценкой 4         |
| контактная работа       | 2   |                            |
| самостоятельная работа  | 102 |                            |

### **Распределение часов**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семес<br>тр на курсе>) | 4 (2.2) |     | Итого |     |
|--|---------|-----|-------|-----|
|  | Неделя  |     |       |     |
| Вид занятий                                | УП      | РП  | УП    | РП  |
| Лекции                                     | 2       | 2   | 2     | 2   |
| Контроль<br>самостоятельно<br>й работы     | 4       | 4   | 4     | 4   |
| Итого ауд.                                 | 2       | 2   | 2     | 2   |
| Контактная<br>работа                       | 6       | 6   | 6     | 6   |
| Сам. работа                                | 102     | 102 | 102   | 102 |
| Итого                                      | 108     | 108 | 108   | 108 |

### 1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

|     |   |
|-----|---|
| 1.1 | Вид практики: учебная практика. Способ проведения практики: стационарная, выездная. Форма проведения практики: дискретно. Технологическая (производственно-технологическая) практика реализуется кафедрой «Транспорт железных дорог» после летней сессии четвёртого семестра. Продолжительность практики – 2 недели. Проводится в лабораториях ДВГУПС в виде теоретических и практических занятий. Цель практики: изучение нормативной документации по устройству, работе и правилам техники безопасности обслуживающего персонала и эксплуатации электроустановок; получение практических навыков электромонтажных работ (выполнение скрытых и открытых электропроводок, включения приборов контроля и учета электроэнергии, методов соединения проводов, разделки кабелей и др.). |
|-----|---|

### 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

|                 |  |
|-----------------|--|
| Код дисциплины: | Б2.О.02(У)   |
| <b>2.1</b>      | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |
| 2.1.1           | Электротехника, электроника и электропривод  |
| 2.1.2           | Выполнение работ по профессии рабочего   |
| <b>2.2</b>      | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1           | Эксплуатационная практика  |
| 2.2.2           | Эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования                            |

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

#### ОПК-9: Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;

##### **Знать:**

основные фонды и оборотные средства предприятий, источники формирования оборотных средств и показатели эффективности их использования;  
правила применения системы оплаты труда и материального стимулирования работников;  
правила применения и способы нематериального стимулирования работников;  
требования корпоративных стандартов в области управления персоналом и методы деловой оценки персонала.

##### **Уметь:**

оценивать эффективность использования оборотных средств и ресурсов;  
использовать систему оплаты труда и материального стимулирования работников;  
использовать требования корпоративных стандартов в области управления персоналом и методы деловой оценки персонала.

##### **Владеть:**

основами организации управления человеком и группой;  
методами экономического анализа деятельности предприятий железнодорожного транспорта;  
навыками подготовки производства, принятия управленческих решений в области организации производства и труда.

#### ПК-3: Способен проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования

##### **Знать:**

сборочный чертеж, элементы геометрии деталей, аксонометрические проекции деталей, изображения и обозначения деталей, основы компьютерного моделирования деталей подвижного состава; основы проектирования деталей и узлов машин и основы конструирования; нормативные документы при проектировании и расчете транспортных объектов; современные методы проектирования и расчета транспортных объектов; методы моделирования и расчета электронной и преобразовательной техники электрического подвижного состава; методы проектирования и математического моделирования узлов и агрегатов механической части электрического подвижного состава; аппараты и схемы электрического подвижного состава и особенности их эксплуатации навыками определения неисправностей аппаратов и схем электрического подвижного состава; конструкцию тягового привод электрического подвижного состава и условия его эксплуатации; конструкцию тяговых двигателей электрического подвижного состава и условия их эксплуатации; особенности систем управления электроподвижного состава; классификацию ГСМ; законы химической кинетики и термодинамики применительно к окислению, хранению, транспортировке и эксплуатации ГСМ; составляющие САПР (CAD, CAM, CAE - CIM); место различных составляющих САПР в процедурах жизненного цикла подвижного состава; методы автоматизированного проектирования и расчета механических и электронных устройств

##### **Уметь:**

выполнять эскизы, деталей машин с использованием компьютерных технологий, читать сборочные чертежи и оформлять конструкторскую документацию; использовать современные технологии проектной деятельности в сфере машиностроения, разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию с использованием компьютерных технологий; определять параметры приводов машин, разрабатывать кинематические схемы проектируемых машин и механизмов; выполнять проектирование и расчёт транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов; выполнять обоснование параметров конструкции конструкций и систем тягового подвижного состава;

рассчитывать элементы и узлы электронной и преобразовательной техники электрического подвижного состава; выбирать конструктивные параметры механической части электрического подвижного состава; применять методы моделирования и расчета аппаратов и схем электрического подвижного состава; рассчитывать и анализировать характеристики и параметры тягового привода электрического подвижного состава, и статических преобразователей электрического подвижного состава; применять основные методы расчета конструкции тяговых электрических машин; организовывать проектирование и последующую эксплуатацию систем управления электроподвижного состава; проводить исследования состава, строения, химических и физико-химических свойств ГСМ, с использованием современных методов химии; предлагать способы повышения эффективности использования ГСМ; применять САПР для прочностных расчетов механических устройств; использовать средства моделирования и конструирования электронных устройств подвижного состава; оптимизировать объекты проектов в САПР

**Владеть:**

компьютерными программами проектирования и разработки чертежей деталей подвижного состава; навыками расчета типовых узлов и деталей, подбора стандартных изделий в состав узлов и машин, оформления технической документации в соответствии с требованиями ЕСКД, технологиями разработки проектной и конструкторской документации с использованием компьютерной техники; навыками выбора технических параметров, проектирования и расчета характеристик новых образцов объектов подвижного состава, его узлов, агрегатов, оборудования; навыками определения неисправностей и настройки электронной и преобразовательной техники электрического подвижного состава; методами проектирования и математического моделирования рабочих процессов узлов и агрегатов механической части электрического подвижного состава; навыками чтения и разработки схем электрического подвижного состава, навыками разработки аппаратов электрического подвижного состава, навыками определения неисправностей аппаратов и схем электрического подвижного состава; методами выбора элементов тягового привода электрического подвижного состава и анализа технико-экономических показателей работы тягового привода; владения методами выбора параметров, методами проектирования, моделирования тяговых двигателей электрического подвижного состава; методами проектирование систем управления электроподвижного состава; навыками подбора ГСМ с использованием химических, физико-химических методов; терминологией САПР; навыками работы в современных пакетах прикладных программ САПР; основами проектирования и оптимизации механических и электронных устройств подвижного состава

**ПК-7: способен обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умением осваивать вводимое оборудование**

**Знать:****Уметь:****Владеть:**

**ПК-8: Способен контролировать и управлять технологическими процессами изготовления изделий машиностроения средней сложности**

**Знать:****Уметь:****Владеть:**

**4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/                                   | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература                             | Инте ракт. | Примечание |
|-------------|---|----------------|-------|-------------|--|------------|------------|
|             | <b>Раздел 1.</b>  |                |       |             |  |            |            |
| 1.1         | Требования нормативных актов по подготовке специалистов /Ср/                | 4              | 8     |             | Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2      | 0          |            |
| 1.2         | Общие требования безопасности и надежности электроустановок /Ср/            | 4              | 8     |             | Л1.4 Л1.5<br>Л1.6Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 | 0          |            |
| 1.3         | Опасные и вредные воздействия электромагнитного поля на человека /Ср/       | 4              | 8     |             | Л1.6Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2              | 0          |            |
| 1.4         | Технические средства защиты персонала, обслуживающего электроустановки /Ср/ | 4              | 10    |             | Л1.3<br>Л1.6Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2      | 0          |            |

|                  |   |   |    |  |  |   |  |
|------------------|---|---|----|--|--|---|--|
| 1.5              | Электробезопасность и электромагнитная совместимость устройств переменного тока и окружающей среды /Ср/ | 4 | 6  |  | Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2                  | 0 |  |
| 1.6              | Электробезопасность и электромагнитная совместимость устройств постоянного тока и окружающей среды /Ср/ | 4 | 4  |  | Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2                  | 0 |  |
| 1.7              | Организация безопасного обслуживания электроустановок /Ср/  | 4 | 8  |  | Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2                  | 0 |  |
| 1.8              | Защита сооружений и устройства от атмосферного и статического электричества /Ср/                        | 4 | 6  |  | Л1.1<br>Л1.4Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2                  | 0 |  |
| 1.9              | Расчет электрических сетей /Ср/   | 4 | 8  |  | Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2                          | 0 |  |
| 1.10             | Силовое электрооборудование /Ср/  | 4 | 8  |  | Л1.1<br>Л1.4Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2                  | 0 |  |
| 1.11             | Охрана труда /Ср/   | 4 | 8  |  | Л1.3<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2                  | 0 |  |
| 1.12             | Выполнение самостоятельной работы /Ср/  | 4 | 8  |  | Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Э1 Э2                          | 0 |  |
| 1.13             | Подготовка к зачёту с оценкой /Ср/  | 4 | 12 |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| <b>Раздел 2.</b> |   |   |    |  |  |   |  |
| 2.1              | Введение. Общие требования и результаты практического обучения /Лек/                                    | 4 | 2  |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1                              | 0 |  |

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Размещены в приложении

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для проведения практики

|      | Авторы, составители             | Заглавие   | Издательство, год  |
|------|---------------------------------|--|--|
| Л1.1 | Привалов Е. Е.                  | Электробезопасность  | Ставрополь: Агрус, 2013,<br><a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=232922">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=232922</a>        |
| Л1.2 | Привалов Е. Е.                  | Электробезопасность. В 3-х ч   | Ставрополь: Агрус, 2013,<br><a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=232924">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=232924</a>        |
| Л1.3 | Сибикин Ю. Д.                   | Охрана труда и электробезопасность   | Москва: Директ-Медиа, 2014,<br><a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=235424">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=235424</a>     |
| Л1.4 | Сибикин Ю. Д.,<br>Сибикин М. Ю. | Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий | М.  Берлин: Директ-Медиа, 2014,<br><a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=253964">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=253964</a> |

|      | Авторы, составители              | Заглавие  | Издательство, год  |
|------|----------------------------------|---|--|
| Л1.5 | Маслов В. В.,<br>Мустафаев Х. М. | Электробезопасность   | М.   Берлин: Директ-Медиа,<br>2015,<br><a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=274338">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=274338</a> |
| Л1.6 | Беляков Г.И.                     | Электробезопасность. Пожарная безопасность. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях. Доврачебная помощь пострадавшим при несчастных случаях | Москва: Юрайт, 2016,   |

### 6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для проведения практики

|      | Авторы, составители           | Заглавие   | Издательство, год                     |
|------|-------------------------------|--|---------------------------------------|
| Л2.1 | Кравчук В.В.,<br>Пляскин А.К. | Электробезопасность электротехнического персонала: Учеб. пособие для вузов | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС,<br>2008,    |
| Л2.2 | Кравчук В.В.,<br>Пляскин А.К. | Электробезопасность электротехнического персонала: курс лекций             | Хабаровск: Издательство ДВГУПС, 2007, |

### 6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся при прохождении практики

|      | Авторы, составители          | Заглавие                                | Издательство, год                  |
|------|------------------------------|---|------------------------------------|
| Л3.1 | Шевцов А.Н.,<br>Мильков Ю.А. | Электромонтажная практика: Сб.лаб.работ | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС,<br>2001, |

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для проведения практики

|    |  |   |
|----|--|---|
| Э1 | Электронный каталог НТБ ДВГУПС             | <a href="http://ntb.festu.khv.ru">http://ntb.festu.khv.ru</a> |
| Э2 | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU | <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>           |

### 6.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

|         |   |
|---------|---|
| 6.3.1.1 | ABBYY FineReader 11 Corporate Edition - Программа для распознавания текста, договор СЛ-46 |
| 6.3.1.2 | AutoDESK (AutoCAD, Revit, Inventor Professional, 3ds Max и др. ) - САПР, бесплатно для ОУ |
| 6.3.1.3 | Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415                               |
| 6.3.1.4 | Free Conference Call (свободная лицензия)   |
| 6.3.1.5 | Zoom (свободная лицензия)   |

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

|         |   |
|---------|---|
| 6.3.2.1 | Профессиональная база данных, информационная справочная система Гарант [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="https://www.garant.ru">https://www.garant.ru</a> ;                  |
| 6.3.2.2 | Профессиональная база данных, информационная справочная система КонсультантПлюс [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="https://www.consultant.ru">https://www.consultant.ru</a> ; |
| 6.3.2.3 | Профессиональная база данных, информационная справочная система Техэксперт [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="https://www.cntd.ru">https://www.cntd.ru</a>                    |

## 7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

Практика проводится стационарно на базе ДВГУПС.

Итоговый зачёт с оценкой проводится комиссией, состоящей из квалифицированных преподавателей, под председательством главного энергетика ДВГУПС.

Для успешного освоения практики необходимо:

- 1) Внимательно изучить материал, рассказываемый преподавателем на лекциях
- 2) Ознакомиться со списком вопросов на зачёт
- 3) Найти в литературных источниках ответы на вопросы
- 4) Выполнить и защитить самостоятельную работу

Материально-техническая база практики:

Производственные цеха предприятий машиностроительного профиля г. Хабаровска и Хабаровского края.

Учебные лаборатории ДВГУПС.

После сдачи отчёта по практике (журнал практики) студент по контрольным вопросам готовится к сдаче зачёта с оценкой (вопросы представлены в ОМ).

Пример задания для выполнения самостоятельной работы (по вариантам):

1. Изобразите электрическую схему энергообеспечения Вашей квартиры преду-смотрев установку кондиционера мощностью 1,8 кВт, напряжение 220 В.
2. Вид электропроводки - скрытая, медным проводом.
3. Определите установленную (действующую и дополнительную) мощность электроприборов и освещения.
4. Определите эффективное значение тока с учетом максимума нагрузки (одно-временности включения).
5. Выполнить расчет сечения электропроводки по экономической плотности тока.

6. Выбрать марки и сечения электропроводов.
7. Выбрать тип автоматического выключателя для каждой линии.
8. Назовите основные требования к заданному виду электропроводки.



## Оценочные материалы при формировании программ практик

**Направление: 15.03.01 Машиностроение**

**Направленность (профиль): Оборудование и технология сварочного производства**

**Название практики: Технологическая (проектно-технологическая) практика**

**Формируемые компетенции:**

**1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.**

Показатели и критерии оценивания компетенций

| Объект оценки | Уровни сформированности компетенций  | Критерий оценивания результатов обучения        |
|---------------|--|---|
| Обучающийся   | Низкий уровень<br>Пороговый уровень<br>Повышенный уровень<br>Высокий уровень | Уровень результатов обучения не ниже порогового |

Шкалы оценивания компетенций при защите отчета по практике

| Достигнутый уровень результата обучения | Характеристика уровня сформированности компетенций  | Шкала оценивания            |
|---|---|-----------------------------|
|   |   | Экзамен или зачет с оценкой |
| Низкий уровень                          | Обучающийся:<br>-обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала;<br>-допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой;<br>-не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.   | Неудовлетворительно         |
| Пороговый уровень                       | Обучающийся:<br>-обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности;<br>-справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой;<br>-знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины;<br>-допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя. | Удовлетворительно           |
| Повышенный уровень                      | Обучающийся:<br>- обнаружил полное знание учебно-программного материала;<br>-успешно выполнил задания, предусмотренные программой;<br>-усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины;<br>-показал систематический характер знаний учебно-программного материала;<br>-способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.  | Хорошо                      |

|                 |   |         |
|-----------------|---|---------|
| Высокий уровень | Обучающийся:<br>-обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала;<br>-умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой;<br>-ознакомился с дополнительной литературой;<br>-усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии;<br>-проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала. | Отлично |
|-----------------|---|---------|

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

| Планируемый уровень результатов освоения | Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения   |   |  |  |
|--|---|---|--|--|
|  | Неудовлетворительн  | Удовлетворительно   | Хорошо   | Отлично  |
|  | Не зачтено  | Зачтено   | Зачтено  | Зачтено  |
| Знать                                    | Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. | Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. | Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной                        | Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельно-му применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных |
| Уметь                                    | Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.   | Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.                  | Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем. | Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.            |
| Владеть                                  | Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.   | Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.  | Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.    | Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.            |

## 2. Перечень контрольных вопросов и заданий на практику

### 3. Оценка ответа обучающегося на контрольные вопросы, задания по практике.

| Элементы оценивания   | Содержание шкалы оценивания  |   |   |   |
|---|--|---|---|---|
|   | Неудовлетворительн   | Удовлетворитель   | Хорошо  | Отлично   |
|   | Не зачтено   | Зачтено   | Зачтено   | Зачтено   |
| Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)   | Полное несоответствие по всем вопросам.                              | Значительные погрешности.   | Незначительные погрешности.   | Полное соответствие.  |
| Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли | Полное несоответствие критерию.                                      | Значительное несоответствие критерию.   | Незначительное несоответствие критерию.   | Соответствие критерию при ответе на все вопросы.  |
| Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы  | Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы | Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.). | Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.                            | Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.  |
| Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы                            | Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.             | Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.   | Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.  | Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер. |
| Качество ответов на дополнительные вопросы  | На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.    | Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.   | 1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя.<br>2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя. | Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.   |

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.