**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Самарский государственный технический университет»**
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе
_____ / О.В. Юсупова
"_____" _____ 20___ г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

## Б2.В.03(П) «Производственная практика: проектно-конструкторская практика»

| | |
|---|---|
| **Код и направление подготовки (специальность)** | 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств |
| **Направленность (профиль)** | Цифровое машиностроительное производство |
| **Квалификация** | Бакалавр |
| **Форма обучения** | Очная |
| **Год начала подготовки** | 2022 |
| **Институт / факультет** | Факультет машиностроения, металлургии и транспорта |
| **Выпускающая кафедра** | кафедра "Технология машиностроения, станки и инструменты" |
| **Кафедра-разработчик** | кафедра "Технология машиностроения, станки и инструменты" |
| **Объем дисциплины, ч. / з.е.** | 180 / 5 |
| **Форма контроля (промежуточная аттестация)** | Зачет с оценкой |

Самара 2022

**Б2.В.03(П) «Производственная практика: проектно-конструкторская практика»**

Рабочая программа практики разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 1044 от 17.08.2020 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПП:

| | |
|---|---|
| Заведующий кафедрой, кандидат технических наук, доцент | Р.Г Гришин |
| (должность, степень, ученое звание) | (ФИО) |
| Заведующий кафедрой | Р.Г. Гришин, кандидат технических наук, доцент |
| | (ФИО, степень, ученое звание) |

СОГЛАСОВАНО:

| | |
|---|---|
| Председатель методического совета факультета / института (или учебно-методической комиссии) | В.А Дмитриев, кандидат технических наук, доцент |
| | (ФИО, степень, ученое звание) |
| Руководитель образовательной программы | А.Ф. Денисенко, доктор технических наук, профессор |
| | (ФИО, степень, ученое звание) |

Содержание

1. Вид (тип) практики, способ и форма (формы) ее проведения ..... 4
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы ..... 4
3. Место практики в структуре образовательной программы ..... 5
4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность ..... 6
5. Содержание практики ..... 6
5.1 Содержание лекционных занятий ..... 7
5.2 Содержание самостоятельной работы ..... 7
6. Формы отчётности по практике ..... 7
7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики ..... 8
8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения ..... 8
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем ..... 9
10. Описание материально-технической базы, необходимой при проведении практики ..... 9
11. Методические материалы ..... 10
12. Фонд оценочных средств по практике ..... 10

## 1. Вид (тип) практики, способ и форма (формы) ее проведения

Вид (тип) практики: производственная практика: проектно-конструкторская практика в соответствии с видом профессиональной деятельности, к которому готовятся выпускники.

Форма проведения практики: **Путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом**

## 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции) |
|---|---|---|---|
| Профессиональные компетенции | | | |
| Не предусмотрено | ПК-3 Автоматизированное проектирование технологических процессов изготовления деталей | ПК-3.1 Обеспечивает технологичность конструкции машиностроительных изделий | Владеть навыком обеспечивать технологичность конструкции машиностроительных изделий |
| | | | Знать технологичность конструкции машиностроительных изделий |
| | | ПК-3.2 Разрабатывает с использованием CAD-, CAPP-систем технологические процессы изготовления машиностроительных изделий | Владеть навыком разрабатывать с использованием CAD-, CAPP-систем технологические процессы изготовления машиностроительных изделий |
| | | | Знать технологические процессы изготовления машиностроительных изделий |
| | | | Уметь использовать CAD-, CAPP-системы при изготовлении машиностроительных изделий |
| | | ПК-3.3 Контролирует технологические процессы изготовления машиностроительных изделий и управляет ими | Владеть навыком управления технологическими процессами |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | Уметь контролировать технологические процессы изготовления машиностроительных изделий |
| | ПК-4 Планирование и организация пусконаладочных работ и ввода в эксплуатацию технологического оборудования; планирование и организация технического сопровождения производства; организация внедрения новой техники и технологических процессов | ПК-4.1 Осуществляет планирование, организацию и контроль выполнения пусконаладочных работ | Владеть навыком организации и контроля выполнения пусконаладочных работ |
| | | | Знать выполнение пусконаладочных работ |
| | | | Уметь осуществлять планирование выполнения пусконаладочных работ |
| | | ПК-4.2 Обеспечивает организацию и проведение работ по технологическому перевооружению производства | Владеть навыками технологического перевооружения производства |
| | | | Знать способы проведение работ по технологическому перевооружению производства |
| | | | Уметь обеспечивать организацию работ по технологическому перевооружению производства |

## 3. Место практики в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **обязательная часть**

| **Код компетенции** | **Предшествующие дисциплины** | **Параллельно осваиваемые дисциплины** | **Последующие дисциплины** |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| ПК-3 | Автоматизированное проектирование технологических процессов; Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика; Сквозные цифровые технологии машиностроительного производства; Цифровые технологии в технологических задачах; Численные методы расчета в инженерных задачах | Автоматизированное проектирование технологических процессов; Основы проектирования автоматизированных машиностроительных производств; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Производственная практика: преддипломная практика; Сквозные цифровые технологии машиностроительного производства | |
| ПК-4 | Оборудование машиностроительных производств; Практико-ориентированный проект; Проектирование и технология изготовления машиностроительных изделий; Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика; Системы искусственного интеллекта | Организация планирования и управление производством; Основы проектирования автоматизированных машиностроительных производств; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Практико-ориентированный проект; Производственная практика: преддипломная практика; Технология изготовления прецизионных изделий | |

## 4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность

| Вид учебной работы | Всего часов / часов в электронной форме | 7 семестр часов / часов в электронной форме | 8 семестр часов / часов в электронной форме |
|---|---|---|---|
| **Внеаудиторная контактная работа, КСР** | 5 | 2 | 3 |
| **Самостоятельная работа (всего),** в том числе: | 175 | 70 | 105 |
| выполнение проектов (групповых, индивидуальных) | 175 | 70 | 105 |
| **Итого: час** | 180 | 72 | 108 |
| **Итого: з.е.** | 5 | 2 | 3 |

## 5. Содержание практики

| № раздела | Наименование раздела практики | Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ЛЗ | ЛР | ПЗ | СРС | Всего часов |
| 1 | Организационно-ознакомительный этап | 0 | 0 | 0 | 10 | 10 |
| 2 | Производственно-технологический этап | 0 | 0 | 0 | 150 | 150 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Заключительный этап | 0 | 0 | 0 | 15 | 15 |
| | **КСР** | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| | **Итого** | 0 | 0 | 0 | 175 | 180 |

## 5.1 Содержание лекционных занятий

Учебные занятия не реализуются.

## 5.2 Содержание самостоятельной работы

| **Наименование раздела** | **Вид самостоятельной работы** | **Содержание самостоятельной работы** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов) | **Количество часов** |
|---|---|---|---|
| **7 семестр** | | | |
| Организационно-ознакомительный этап | Организационно-ознакомительный этап | Вводный инструктаж по технике безопасности в лабораториях кафедры; экскурсии по основным лабораториям университета или подразделениям предприятий. | 10 |
| Производственно-технологический этап | Производственно-технологический этап | Анализ технико-экономических показателей технологических процессов изготовления изделий, характеристик используемого оборудования; компьютерное моделирование изделий и технологической оснастки. | 60 |
| | | **Итого за семестр:** | **70** |
| **8 семестр** | | | |
| Производственно-технологический этап | Производственно-технологический этап | Работа с литературой и другими источниками информации; изучение свойств основных мате-риалов и технологических процессов изготовле-ния изделий; приобретение навыков 3D-моделирования изделий и технологической осна-стки; изучение традиционных и новых техноло-гий обработки материалов, разработки управ-ляющих программ на станках с ЧПУ; изучение применения технических средств для измерения и контроля основных параметров технологических процессов изготовления изделий. | 90 |
| Заключительный этап | Заключительный этап | оформление дневника по практике; оформление отчета по практике; сдача зачета с оценкой по практике | 15 |
| | | **Итого за семестр:** | **105** |
| | | **Итого:** | **175** |

## 6. Формы отчётности по практике

Формой отчётности являются письменный отчёт и дневник.

Форма отчёта предусматривает обязательные к заполнению разделы:

- титульный лист,
- содержание отчёта,
- описание конкретной профильной организации, в которой обучающийся проходил практику: структура, организационная форма, направление деятельности и регулирующие ее нормативные документы, производственные стандарты и пр.,

- изложение сути пройденной практики: объем и вид выполненной работы, возникшие при этом проблемы и пути их разрешения, обозначение результатов практики и т. д.,
- приложения.

При прохождении практики в профильной организации заполняется дневник.

Дневник должен содержать:

- титульный лист,
- задание на практику,
- описание выполняемых работ,
- график прохождения практики,
- отзыв руководителя практики от профильной организации.

## 7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

| № п/п | Библиографическое описание | Ресурс НТБ СамГТУ (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.) |
|---|---|---|
| Основная литература | | |
| 1 | Основы технологии машиностроения; Новосибирский государственный технический университет, 2017.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu\|\|iprbooks\|\|91299 | Электронный ресурс |
| 2 | Технология машиностроения; Вышэйшая школа, 2013.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu\|\|iprbooks\|\|24083 | Электронный ресурс |
| 3 | Технология машиностроения; Новосибирский государственный технический университет, 2014.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu\|\|iprbooks\|\|47721 | Электронный ресурс |
| Дополнительная литература | | |
| 4 | Курсовое проектирование по технологии машиностроения : Учеб.пособие / Л.В.Лебедев,А.А.Погонин,А.Г.Схиртладзе,И.В.Шрубченко .- 3-е изд.,перераб.и доп..- Старый Оскол, ТНТ, 2009.- 423 с. | Электронный ресурс |
| 5 | Основы технологии машиностроения; Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2011.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu\|\|iprbooks\|\|62531 | Электронный ресурс |

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elib.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

## 8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной ин-формационной образовательной среды университета.

| № п/п | Наименование | Производитель | Способ распространения |
|---|---|---|---|
| 1 | Microsoft Windows XP Professional операционная система | Microsoft (Зарубежный) | Лицензионное |
| 2 | Microsoft Office 2007 Open License Academic | Microsoft (Зарубежный) | Лицензионное |

## 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

| № п/п | Наименование | Краткое описание | Режим доступа |
|---|---|---|---|
| 1 | Scopus - база данных рефератов и цитирования | http://www.scopus.com/ | Зарубежные базы данных ограниченного доступа |
| 2 | ScienceDirect (Elsevier) - естественные науки, техника, медицина и общественные науки. | http://www.sciencedirect.com/ | Зарубежные базы данных ограниченного доступа |
| 3 | eLIBRARY.ru | http://www.eLIBRARY.ru/ | Российские базы данных ограниченного доступа |
| 4 | ВИНИТИ | http://www2.viniti.ru/ | Российские базы данных ограниченного доступа |
| 5 | РОСПАТЕНТ | http://www1.fips.ru/ | Российские базы данных ограниченного доступа |
| 6 | Электронная библиотека изданий СамГТУ | http://irbis.samgtu.local/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe | Российские базы данных ограниченного доступа |
| 7 | Электронно-библиотечная система IPRbooks | http://www.iprbookshop.ru/ | Российские базы данных ограниченного доступа |
| 8 | Мир энциклопедий | http://www.encyclopedia.ru/ | Ресурсы открытого доступа |
| 9 | Публичная библиотека. Электронные книжные полки Вадима Ершова и К° | http://publ.lib.ru/publib.html | Ресурсы открытого доступа |
| 10 | Электронная библиотека "Наука и техника" | http://n-t.ru/ | Ресурсы открытого доступа |
| 11 | Журнал Вестник СамГТУ. Серия «Технические науки». | http://vestnik-teh.samgtu.ru/ | Ресурсы открытого доступа |

## 10. Описание материально-технической базы, необходимой при проведении практики

**Лекционные занятия** null
**Практические занятия** null
**Лабораторные занятия** null
**Самостоятельная работа**

В начале практики студенту выдается задание и направление на практику. В соответствии с тематикой задания студент закрепляется в лаборатории или на предприятии за определённым рабочим местом.

Лаборатории, являющиеся базами практик, оснащены необходимым оборудованием, инструментом, оснасткой. Студентам предоставляются рабочие места, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

## 11. Методические материалы

### Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

## 12. Фонд оценочных средств по практике

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины
Б2.В.03(П) «Производственная практика: проектно-конструкторская практика»

**Фонд оценочных средств**
**по практике**
**Б2.В.03(П) «Производственная практика: проектно-конструкторская практика»**

| | |
|---|---|
| **Код и направление подготовки (специальность)** | 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств |
| **Направленность (профиль)** | Цифровое машиностроительное производство |
| **Квалификация** | Бакалавр |
| **Форма обучения** | Очная |
| **Год начала подготовки** | 2022 |
| **Институт / факультет** | Факультет машиностроения, металлургии и транспорта |
| **Выпускающая кафедра** | кафедра "Технология машиностроения, станки и инструменты" |
| **Кафедра-разработчик** | кафедра "Технология машиностроения, станки и инструменты" |
| **Объем дисциплины, ч. / з.е.** | 180 / 5 |
| **Форма контроля (промежуточная аттестация)** | Зачет с оценкой |

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции) |
|---|---|---|---|
| Профессиональные компетенции | | | |
| Не предусмотрено | ПК-3 Автоматизированное проектирование технологических процессов изготовления деталей | ПК-3.1 Обеспечивает технологичность конструкции машиностроительных изделий | Владеть навыком обеспечивать технологичность конструкции машиностроительных изделий |
| | | | Знать технологичность конструкции машиностроительных изделий |
| | | ПК-3.2 Разрабатывает с использованием CAD-, CAPP-систем технологические процессы изготовления машиностроительных изделий | Владеть навыком разрабатывать с использованием CAD-, CAPP-систем технологические процессы изготовления машиностроительных изделий |
| | | | Знать технологические процессы изготовления машиностроительных изделий |
| | | | Уметь использовать CAD-, CAPP-системы при изготовлении машиностроительных изделий |
| | | ПК-3.3 Контролирует технологические процессы изготовления машиностроительных изделий и управляет ими | Владеть навыком управления технологическими процессами |
| | | | Уметь контролировать технологические процессы изготовления машиностроительных изделий |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ПК-4 Планирование и организация пусконаладочных работ и ввода в эксплуатацию технологического оборудования; планирование и организация технического сопровождения производства; организация внедрения новой техники и технологических процессов | ПК-4.1 Осуществляет планирование, организацию и контроль выполнения пусконаладочных работ | Владеть навыком организации и контроля выполнения пусконаладочных работ |
| | | | Знать выполнение пусконаладочных работ |
| | | | Уметь осуществлять планирование выполнения пусконаладочных работ |
| | | ПК-4.2 Обеспечивает организацию и проведение работ по технологическому перевооружению производства | Владеть навыками технологического перевооружения производства |
| | | | Знать способы проведение работ по технологическому перевооружению производства |
| | | | Уметь обеспечивать организацию работ по технологическому перевооружению производства |

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

| Компетенция | Оценочные средства | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Контроль студента на рабочем месте | Оформление дневника по практике | Написание отчета по практике | Защита отчета по практике |
| | Контроль студента на рабочем месте | Дневник по практике | Отчет по практике | Промежуточная аттестация – зачет с оценкой |
| ПК-3 | З1-(ПК-3.1)<br>У1-(ПК-3.2)<br>З1-(ПК-3.2)<br>У1-(ПК-3.3) | З1-(ПК-3.1)<br>У1-(ПК-3.2)<br>З1-(ПК-3.2)<br>У1-(ПК-3.3) | З1-(ПК-3.1)<br>У1-(ПК-3.2)<br>З1-(ПК-3.2)<br>У1-(ПК-3.3) | В1-(ПК-3.1)<br>В1-(ПК-3.2)<br>В1-(ПК-3.3) |
| ПК-4 | З1-(ПК-4.1)<br>З1-(ПК-4.2)<br>У1-(ПК-4.1)<br>У1-(ПК-4.2) | З1-(ПК-4.1)<br>З1-(ПК-4.2)<br>У1-(ПК-4.1)<br>У1-(ПК-4.2) | З1-(ПК-4.1)<br>З1-(ПК-4.2)<br>У1-(ПК-4.1)<br>У1-(ПК-4.2) | З1-(ПК-4.1)<br>З1-(ПК-4.2)<br>У1-(ПК-4.1)<br>У1-(ПК-4.2)<br>В1-(ПК-4.1)<br>В1-(ПК-4.2) |

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы**

**Типовое задание практики**

**ЗАДАНИЕ:** спроектировать технологический процесс изготовления детали.

По последним двум цифрам или с задания по технологической практике, студент выбирает чертеж детали с техническими требованиями (альбом чертежей В.А. Прилуцкого). Разработка технологического процесса ведется из условия крупносерийного производства с применением оборудования с ЧПУ. Ведется подбор режущего инструмента, мерительного инструмента (по каталогам).

**7 семестр**

Студент производит анализ конструкции детали. Приводит ее служебное назначение. Описание конструкторских, технологических и измерительных баз. Разрабатывает технологический чертеж. Выполняет анализ технологичности детали. Производит выбор вида и способа получения заготовки. Выбирает методы обработки всех поверхностей детали. Рассчитывает припуски и межоперационные размеры. Выбирает схемы базирования и установки. Рассчитывает погрешности базирования на одной из операций. Разрабатывает маршрутную и операционную технологию по переходам.

**8 семестр**

Студент выбирает и назначает режимы резания. Производит расчет технических норм времени (трудоемкости) по переходам и операциям технологического процесса. Проводит расчет экономической себестоимости изготовления детали.

Оформляет и сдает это в виде отчета по практике.

Зачет по практике принимается комиссией, назначаемой заведующим кафедрой. В состав комиссии обязательно включаются руководитель практики и, как правило, руководитель будущего дипломного проекта. При определении оценки комиссия учитывает качество и полноту выполненного отчета, а также характеристику студента, представленную руководителем практики.

Студент, не выполнивший программу практики и получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчёта, к дипломному проектированию не допускается

**Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих процесс формирования компетенций**

Основными этапами формирования указанных компетенций в рамках дисциплины выступает последовательное изучение содержательно связанных между собой её разделов (тем). Совокупность разделов (тем) дисциплины в сочетании с планируемыми результатами обучения (дескрипторами) и перечнем оценочных средств по каждой компетенции образует паспорт фонда оценочных средств, приведенный в табл.

**Паспорт фонда оценочных средств**

| п/п | Этапы формирования компетенции | Планируемые результаты (дескрипторы) обучения | Оценочные средства |
|---|---|---|---|
| | Организационно-ознакомительный | З1-(ПК-3.1)<br>З1-(ПК-3.2)<br>З1-(ПК-4.1)<br>З1-(ПК-4.2) | опрос, дневник практики, отчет по практике |
| | Производственно-технологический | У1-(ПК-3.2)<br>У1-(ПК-3.3)<br>У1-(ПК-4.1)<br>У1-(ПК-4.2) | опрос, дневник практики, отчет по практике |
| | Заключительный | В1-(ПК-3.1)<br>В1-(ПК-3.2)<br>В1-(ПК-3.3)<br>В1-(ПК-4.1)<br>В1-(ПК-4.2) | опрос, дневник практики, отчет по практике |

Учебная дисциплина формирует несколько компетенций, процедура оценивания представлена в табл. и реализуется поэтапно:

**1-й этап** процедуры оценивания: оценивание уровня достижения каждого из запланированных результатов обучения – дескрипторов (знаний, умений, владений) в соответствии со шкалами и критериями, установленными картами компетенций ОПОП (Приложение 1 ОПОП). Экспертной оценке преподавателя подлежит сформированность отдельных дескрипторов, для оценивания которых предназначена данная оценочная процедура текущего контроля и промежуточной аттестации согласно матрице соответствия оценочных средств результатам обучения.

**2-й этап** процедуры оценивания: интегральная оценка достижения обучающимся запланированных результатов обучения по итогам отдельных видов текущего контроля и промежуточной аттестации.

**Характеристика процедуры промежуточной аттестации по дисциплине**

| № | Наименование оценочного средства | Периодичность и способ проведения процедуры оценивания | Методы оценивания | Виды выставляемых оценок | Способ учета индивидуальных достижений обучающихся |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Контроль студента на рабочем месте | В течение всего периода практики / устно | экспертный | зачет/незачет | рабочая книжка преподавателя |
| | Промежуточная аттестация - (зачет с оценкой) | На этапе промежуточной аттестации / устно | экспертный | по пятибальной шкале | ведомость, зачетная книжка, дневник по практике, отчет по практике |

**Шкала и процедура оценивания сформированности компетенций**

На этапе промежуточной аттестации используется система оценки успеваемости обучающихся, которая позволяет преподавателю оценить уровень освоения материала обучающимися. Критерии оценивания сформированности планируемых результатов обучения (дескрипторов) представлены в карте компетенции ОПОП.

Форма оценки знаний: оценка - 5 «отлично»; 4 «хорошо»; 3 «удовлетворительно»; 2 «неудовлетворительно. Возможно использование балльно-рейтинговой оценки.

**Шкала оценивания**:

**«Отлично»** – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций (80)% более (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается критериями «хорошо» и «отлично», при условии отсутствия оценки «неудовлетворительно»: студент показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных ситуаций;

**«Хорошо»** – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций на *(70)%* и более (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается критериями «хорошо» и «отлично», при условии отсутствия оценки «неудовлетворительно», допускается оценка «удовлетворительно»: обучающийся показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты анализа конкретных ситуаций;

**«Удовлетворительно»** – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций *(60)%* и более (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается критериями «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично»: обучающийся показал знание основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой;

**«Неудовлетворительно» «Незачет»** – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций менее чем *(50)%* (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается критериями «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично»: при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

Обучающиеся обязаны сдавать все задания в сроки, установленные преподавателем. Оценка «Удовлетворительно» по дисциплине, может выставляться и при неполной сформированности компетенций в ходе освоения отдельной учебной дисциплины, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин.

Ответы и решения обучающихся оцениваются по следующим общим критериям: - постановка проблем; - определение значимой информации; - анализ проблем; - аргументированность; - использование стратегий; - творческий подход; - выводы; - общая грамотность.