



**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦИФРОВОЙ КОЛЛЕДЖ «СИНЕРГИЯ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12. Основы бережливого производства

для специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

(квалификация – разработчик веб и мультимедийных приложений)

Якутск, 2023

СОГЛАСОВАНО
на заседании Педагогического совета
Протокол № 1 от « 28 » июня 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор АНО СПО «Цифровой
колледж «Синергия»
_____ С.Н.Семенов
« _____ » _____ 2023 г.

Рабочая программа дисциплины ОП.12. Основы бережливого производства разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9.12.2016 г. № 1547

Организация-разработчик: АНО СПО «Цифровой колледж «Синергия»

Составитель:
Сидорова А.Ю., зам.директора по УВР

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. Паспорт рабочей программы дисциплины | 4 |
| 2. Структура и содержание дисциплины | 6 |
| 3. Условия реализации рабочей программы дисциплины | 10 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины | 13 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12. ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины ОП.12. Основы бережливого производства является частью основной профессиональной образовательной программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация – разработчик веб и мультимедийных приложений)*, входящей в состав укрупненной группы специальностей *09.00.00 Информатика и вычислительная техника*.

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина ОП.12. Основы бережливого производства является общепрофессиональной дисциплиной профессионального учебного цикла из часов вариативной части.

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

У₁ - выделять деятельность, создающую ценность, определять ценности потребителя;

У₂ - проводить хронометраж работы;

У₃ - строить карту потока создания ценности;

У₄ - планировать мероприятия по достижению целей улучшений;

У₅ - выявлять потери в процессах, предлагать пути улучшения;

У₆ - определять возможности и риски методов бережливого производства;

У₇ - применять систему 5С на рабочем месте;

У₉ - применять методы и инструменты бережливого производства.

знать:

З₁ - основы принципы системы бережливого производства;

З₂ - основные методы организации производства на основе концепции БП;

З₃ - основные виды потерь, их источники и способы их устранения;

З₄ - роль государства в развитии бережливого производства;

З₅ - инструменты бережливого производства;

З₆ - правила построения потоков создания ценности и способы их оптимизации;

З₇ - механизм осуществления бережливого производства.

с целью овладения **общими компетенциями (ОК)**:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, *предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях*¹;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, *применять знания об изменении климата*, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

и профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

¹ Выделенное курсивом не формируется в рамках данной дисциплины

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.

ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.

ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.

ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения.

ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.

ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.

ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.

ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:

Объем дисциплины – 48 часов, в том числе

в форме практической подготовки – 16 часов

включает:

объем работы обучающегося во взаимодействии с преподавателем – 40 часов, в том числе

практические занятия – 16 часов;

самостоятельная работа обучающегося – 8 часов

Обязательная часть рабочей программы составляет – 00 часов, вариативная часть – 40 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Объем дисциплины (всего) | 48 |
| <i>в том числе:</i> | |
| в форме практической подготовки | 16 |
| Объем работы обучающегося во взаимодействии с преподавателем | 40 |
| <i>в том числе:</i> | |
| практические занятия | 16 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 8 |
| <i>в том числе:</i> | |
| подготовка к практическим занятиям, работа с учебной литературой | 7 |
| подготовка к промежуточной аттестации | 1 |

2.2. Формы промежуточной аттестации

4 семестр – дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.12. Основы бережливого производства

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | В т.ч. практической подготовки | Формируемые компетенции |
|--|---|-------------|--------------------------------|---|
| Раздел 1. Основы бережливого производства | | 22 | 8 | |
| Тема 1.1. Бережливое производство: история становления и развития, сущность, принципы | <i>Содержание учебного материала</i> | 9 | | |
| | 1 История возникновения бережливого производства. Ключевые понятия и принципы бережливого производства. Бережливое производство как метод управления качеством: основное понятие и цели. | 2 | | ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 07 |
| | 2 Бережливое производство как основа проектной деятельности организации Пирамида качества, предпосылки формирования концепции бережливого производства. Японский опыт разработки, внедрения, совершенствования систем управления качеством. ГОСТ Р ИСО 56020-2014 Бережливое производство. Положения и словарь. Принципы и концепция системы БП. Система ДАО Тойота: 14 принципов менеджмента компании | 2 | | |
| | Практические занятия | 4 | | ОК 01, ОК 03 - ОК 07, ОК 09, ПК 5.1 - ПК 5.7, ПК 8.1 - ПК 8.3, ПК 9.1-ПК 9.10 |
| | 3 Практическое занятие № 1. Современные методы повышения эффективности организации производства | | 4 | |
| | 4 Практическое занятие № 2. Бережливое производство как способ повышения эффективности деятельности | | | |
| | Самостоятельная работа студентов: | 1 | | ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09 |
| | Составление словаря терминов по дисциплине Составить краткий конспект по «Памятка А.К. Гастева «Как надо работать» | | | |
| Тема 1.2. Инструменты бережливого производства | <i>Содержание учебного материала</i> | 8 | | |
| | 1-2 Системы Канбан, «Точно вовремя», ячеестое и поточное производство, визуализация, система 5С, стандартизация, уход за оборудованием, быстрая переналадка оборудования | 4 | | ОК 04, ОК 06, ОК 07 |

| | | | | | |
|--|---|--|-----------|----------|---|
| | Практические занятия | | 2 | 2 | ОК 01, ОК 03 - ОК 07, ОК 09, ПК 5.1 - ПК 5.7, ПК 8.1 - ПК 8.3, ПК 9.1-ПК 9.10 |
| | 3 | Практическое занятие № 3. Инструменты бережливого производства | | | |
| | Самостоятельная работа студентов: | | 2 | | ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09 |
| | Составление словаря терминов по дисциплине Организовать свое рабочее место дома по системе 5С и сделать фотоотчет. Заполнить чек-листы. | | | | |
| Тема 1.3. | <i>Содержание учебного материала</i> | | 5 | | |
| Виды потерь и методы их устранения | 1 | Виды потерь, их источники и способы их устранения. Потери: перепроизводство, лишние движения, ненужная транспортировка, излишние запасы, избыточная обработка, ожидание, переделка/ брак. Система 3М: Муда, Мури, Мура. Управление рабочим пространством | 2 | | ОК 04, ОК 06, ОК 07 |
| | Практические занятия | | 2 | 2 | ОК 01, ОК 03 - ОК 07, ОК 09, ПК 5.1 - ПК 5.7, ПК 8.1 - ПК 8.3, ПК 9.1-ПК 9.10 |
| | 2 | Практическое занятие № 4. Методы диагностики скрытых потерь | | | |
| | Самостоятельная работа студентов: | | 1 | | ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09 |
| | Оформить таблицу «Степень влияния основных методов бережливого производства на качество, стоимость и время». | | | | |
| Раздел 2. | | | 12 | 4 | |
| Системы управления и оптимизации материальными потоками | | | | | |
| Тема 2.1 | <i>Содержание учебного материала</i> | | 6 | | |
| Виды моделей управления материальными потоками | 1 | Выталкивающая и вытягивающая системы правления материальными потоками: основные принципы, достоинства и недостатки, способы повышения эффективности управления материальными потоками | 2 | | ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 07 |
| | Практические занятия | | 4 | | ОК 01, ОК 03 - ОК 07, ОК 09, |
| | 2 | Практическое занятие № 5. Диагностика потерь на основе анкеты | | 4 | |

| | | | | | |
|--|---|---|-----------|-----------|---|
| | 3 | Практическое занятие № 6. Оценка эффективности от устранения потерь | | | ПК 5.1 - ПК 5.7, ПК 8.1 - ПК 8.3, ПК 9.1-ПК 9.10 |
| Тема 2.2 Затраты на качество и потери | <i>Содержание учебного материала</i> | | 6 | | |
| | 1-2 | Виды затрат на качество. Модель Джурана-Фейгенбаума. Метод Кросби. Затраты на процесс: конформные и неконформные затраты. Концепция всеобщего блага для общества (по Г. Тагути) | 4 | | ОК 04, ОК 06, ОК 07 |
| | Самостоятельная работа студентов: Анализ производственного или технологического процесса, выявление и расчет затрат на качество по различным категориям | | 2 | | ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09 |
| Раздел 3. Статистические метода анализа | | | 11 | 4 | |
| Тема 3.1 Классические и новые статистические методы контроля качества | <i>Содержание учебного материала</i> | | 11 | | |
| | 1 | Цель, задачи, этапы, методы и виды контроля. Семь классических инструментов: контрольные листки, диаграмма Парето, причинно-следственная диаграмма, метод расслоения (стратификация), гистограмма, диаграммы рассеяния, контрольные карты | 2 | | ОК 01, ОК 03 - ОК 07, ОК 09, ПК 5.1 - ПК 5.7, ПК 8.1 - ПК 8.3, ПК 9.1-ПК 9.10 |
| | 2 | Новые методы: диаграмма сродства, древовидная диаграмма, системная диаграмма, диаграмма родственных связей, стрелочная диаграмма, коррелятивная диаграмма, матричные диаграммы | 2 | | |
| | 3 | Психологические основы и барьеры коммуникации. Тактика коррекции дисфункционального поведения при организации работы команды | 2 | | |
| | Практические занятия | | 4 | | 4 |
| | 4 | Практическое занятие № 7. Формирование «команды процесса» | | | |
| | 5 | Практическое занятие № 8. Решение задач | | | |
| | Самостоятельная работа Анализ технической или технологической проблемы одним из статистических методов | | 1 | | ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09 |
| Подготовка к промежуточной аттестации | | 1 | | | |
| | | Дифференцированный зачет | 2 | | |
| | | ВСЕГО: | 48 | 16 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы дисциплины проходит в учебном кабинете экономики и менеджмента.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- проектор, экран;
- рабочее место преподавателя – АРМ преподавателя;

3.2. Учебно-методическое обеспечение

По дисциплине ОП.12. Основы бережливого производства разработана учебно-методическая документация:

- рабочая программа дисциплины;
- фонд оценочных средств;
- методические указания по выполнению заданий на практических занятиях;
- методические указания по выполнению самостоятельной работы.

3.3. Информационное обеспечение обучения

ЛИТЕРАТУРА

Учебная литература:

1. Староверова К. О. Основы бережливого производства : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531211> (дата обращения: 29.06.2023).

Дополнительная литература

1 ГОСТ Р 56020-2014. Бережливое производство. Основные положения и словарь. – Введ. 2015-03-01. – М.: Стандартинформ, 2015. – 18 с.

2 ГОСТ Р 56404-2015. Бережливое производство. Требования к системам менеджмента. – Введ. 2015-06-02. – М.: Стандартинформ, 2015. – 20 с.

3 ГОСТ Р 56407-2015. Бережливое производство. Основные методы и инструменты. – Введ. 2015-06-02. – М.: Стандартинформ, 2016. – 16 с.

4 ГОСТ Р 56908-2016. Бережливое производство. Стандартизация работы. – Введ. 2016-10-01. – М.: Стандартинформ, 2017. – 15 с.

5 VDI 2870 Blatt 2/Part 2. Lean production systems. List of methods // Verein Deutscher Ingenieure e.V. – Düsseldorf, 2013. – 111 с.

6 Стандартизированная работа // Пер. с англ. - М.: ИКСИ, 2007. – 152 с.

7 How to Calculate Standard Work in Process (SWIP) Quantity / Miller J. – 2007. – February 8. – Режим доступа: https://blog.gembaacademy.com/2007/02/08/how_to_calculate_standard_work.

8 Такеда, Х. Синхронизированное производство / Пер. с англ. – М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2008. – 288 с.

9 Персональный проект о бережливом производстве / Учебно-консалтинговый ресурс. – Режим доступа: <http://wkazarin.ru>.

10 Практика внедрения бережливого производства / Учебно-консалтинговый ресурс. – Режим доступа: <http://leanbase.ru>.

11 Официальный сайт консалтинговой компании «Лин Консалт». – Режим доступа: <http://www.lean-consult.ru>.

12 Гавриченко, А.В. Система организации рабочих мест 5S // World class manufacturing. – М., 2013. – 132 с.

13 ГОСТ Р ИСО 19011-2012. Руководящие указания по аудиту систем менеджмента. – Введ. 2013-02-01. – М.: Стандартинформ, 2018. – 42 с.

14 5S для рабочих: как улучшить свое рабочее место / Группа разработчиков издательства Productivity Press – на основе Хироюки Хирано // Пер. с англ. – М.: ИКСИ, 2007. – 160 с.

15 ГОСТ Р 56906-2016. Бережливое производство. Организация рабочего пространства (5S). – Введ. 2016-10-01. – М.: Стандартинформ, 2017. – 15 с.

16 ГОСТ Р 57524-2017. Бережливое производство. Поток создания ценности. – Введ. 2018-01-01. – М.: Стандартинформ, 2017. – 18 с.

17 Ротер, М., Шук, Дж. Учитесь видеть бизнес-процессы. Практика построения карт потоков создания ценности. // Пер. с англ. Г.Муравьева. - М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. – 132 с.

18 ГОСТ Р 56907-2016. Бережливое производство. Визуализация. – Введ. 2016-10-01. – М.: Стандартинформ, 2017. – 11 с.

19 ГОСТ 12.4.026-2015. Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний. – Введ. 2017-03-01. – М.: Стандартинформ, 2017. – 81 с.

20 Иллюстрированный глоссарий по бережливому производству. / Под ред. Ч. Марчвински и Дж. Шука. // Пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс: CBSD, Центр развития деловых навыков, 2005 – 123 с.

21 Синго, С. Изучение производственной системы Тойоты с точки зрения организации производства. // Пер. с англ. – М.: ИКСИ, 2010. – 312 с.

22 СТО 02069024.101-2015. Работы студенческие. Общие требования и правила оформления. – Введ. 2016-02-08. – Оренбург: ОГУ, 2015. – 89 с. – Режим доступа: <http://www.osu.ru/doc/385>.

23 Семёнычев, Ф. Проект «оптимизация процесса переналадки на стержневом участке ЛЦ-3 ПСЛ с применением принципов SMED». – Режим доступа: http://www.up-pro.ru/library/production_management/lean/smed-kamaz.html.

24 Официальный сайт компании ООО «Нефтеспецмонтаж-Лик». – Режим доступа: <http://nsmlik.ru/vidy-deyatelnosti/remont-zapornoj-armatury>.

25 История внедрения бережливого производства в ОАО «РЖД»: подробное описание опыта / Интернет-журнал интегрированного подхода в управлении и продвижению технологий делового совершенствования. – Режим доступа: http://www.lean6sigma.org.ua/2012/04/lean_implementation_in_russian_railways.

26 Стандартизированная работа. – М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2007. – 152 с.

27 Картирование потока создания ценности / Официальный сайт Центра систем менеджмента качества. – Режим доступа: <http://center-smk.ru/category/leanmanufacturing>.

28 Токарные станки / Адаптированный текст 3-го издания Энциклопедии безопасности и гигиены труда. – Режим доступа: <http://base.safework.ru/iloenc>.

29 Кузьмин А.М., Высоковская Е.А. Интеллектуальные инструменты инноваций. Система канбан / Официальный сайт ООО «Финансово-промышленная группа «КМБ». – Режим доступа: <http://fg-kmb.ru/sistema-kanban>.

30 Официальный сайт ОАО «ТВЗ». – Режим доступа: http://www.tvz.ru/safe_production/instrlin/info_detail.php.

31 Попов, А. Канбан, здравый смысл, MRP и метла / Блог о производственном менеджменте «Leaninfo.ru». – Режим доступа: <http://www.leaninfo.ru/2011/04/25/kanban-zdravyj-smysl-mrp-i-metla>.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего контроля знаний, проверки выполнения заданий практических занятий и самостоятельной работы, а также во время дифференцированного зачета.

Оценка качества подготовки обучающихся осуществляется через оценку знаний, умений по дисциплине и оценку сформированности компетенций.

| Результаты обучения (знания, умения) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения | |
|---|---|----------------------------|
| | Текущий контроль | Промежуточная аттестация |
| уметь: | | |
| У ₁ - выделять деятельность, создающую ценность, определять ценности потребителя; | - оценка выполнения заданий на практических занятиях; - оценка участия обучающегося в беседе; - оценка выполнения самостоятельной работы | - дифференцированный зачет |
| У ₂ - проводить хронометраж работы; | | |
| У ₃ - строить карту потока создания ценности; | | |
| У ₄ - планировать мероприятия по достижению целей улучшений; | | |
| У ₅ - выявлять потери в процессах, предлагать пути улучшения; | | |
| У ₆ - определять возможности и риски методов бережливого производства; | | |
| У ₇ - применять систему 5С на рабочем месте; | | |
| У ₉ - применять методы и инструменты бережливого производства. | | |
| знать: | | |
| З ₁ - основы принципы системы бережливого производства; | - оценка выполнения заданий на практических занятиях; - оценка участия обучающегося в беседе; - устный опрос; - оценка выполнения заданий самостоятельной работы | - дифференцированный зачет |
| З ₂ - основные методы организации производства на основе концепции бережливого производства; | | |
| З ₃ - основные виды потерь, их источники и способы их устранения; | | |
| З ₄ - роль государства в развитии бережливого производства; | | |
| З ₅ - инструменты бережливого производства; | | |
| З ₆ - правила построения потоков создания ценности и способы их оптимизации; | | |
| З ₇ - механизм осуществления бережливого производства; | | |

Оценка *общих компетенций (ОК)*:

| <i>Результат (общие компетенции)</i> | <i>Основные показатели</i> |
|--|--|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно организует свою деятельность по выданным заданиям - умеет оценить свои возможности для выполнения поставленных целей, задач, заданий по дисциплине |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | <ul style="list-style-type: none"> - осуществляет поиск информации в сети Интернет и различных электронных носителях - извлекает информацию с электронных носителей - использует средства ИТ для обработки и хранения информации - представляет информацию в различных формах с использованием разнообразного программного обеспечения - создает презентации в различных формах |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, <i>предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях²</i> | <ul style="list-style-type: none"> - берет на себя ответственность за принятое решение/совершенный поступок - ответственно выполняет разовые/постоянные поручения в группе - может спрогнозировать результат - умеет оценить свои действия, поступки и проанализировать их - знает основную нормативную документацию по предпринимательской деятельности и может ее найти в поисковых системах; - определяет возможности/невозможности предпринимательства той или иной возникшей ситуации - успешно учится, выполняет повседневные поручения/обязанности, связанные с финансами (оплата проезда, покупка продуктов, обеда) - владеет навыками обращения с банковскими картами |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | <ul style="list-style-type: none"> - устанавливает позитивный стиль общения - выбирает стиль общения в соответствии с ситуацией - признает чужое мнение - при необходимости отстаивает собственное мнение - принимает критику - ведет деловую беседу в соответствии с этическими нормами - соблюдает официальный стиль при оформлении документов - выполняет письменные и устные рекомендации преподавателя - способен к эмпатии - организует коллективное обсуждение рабочей ситуации |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с | <ul style="list-style-type: none"> - умеет передавать информацию другому человеку - способен правильно формулировать свои мысли в устной и письменной формах - способен письменно оформлять свои мысли |

² Выделенное курсивом не формируется в рамках данной дисциплины

| | |
|--|--|
| учетом особенностей социального и культурного контекста | |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | <ul style="list-style-type: none"> - не участвует в запрещенных группировках; - не проводит антироссийскую пропаганду; - уважительно относится к сверстникам, окружающим, старшим и младшим; - не хамит, не грубит - применяет в своем поведении стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, <i>применять знания об изменении климата</i> , принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; | <ul style="list-style-type: none"> - поддерживает чистоту в кабинете/лаборатории и на своем рабочем месте - адекватно реагирует на внезапное изменение ситуации (звонок, сирена, сигнал тревоги) - владеет информацией по рациональной организации технологического процесса - знает правила безопасного ведения работ |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять эффективный поиск необходимой информации в российских и зарубежных источниках: нормативно-правовой документации, стандартов, научных публикации, технической документации; - уметь применять лексику и грамматику иностранного языка для перевода текста, содержание которого включает профессиональную лексику; - уметь анализировать, систематизировать и применять в профессиональной деятельности информацию, содержащуюся в документации профессиональной области. |

Оценка профессиональных компетенций (ПК) происходит через освоенные знания и умения.

Критерии и методы оценки освоения дисциплины отражены в фонде оценочных средств.

