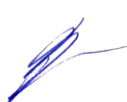


**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра ЖДСТУ  
Заведующий кафедрой ВВХ



Г.И. Петров

21 мая 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИУЦТ



С.П. Вакуленко

06 июня 2020 г.

Кафедра «Вагоны и вагонное хозяйство»

Автор Филиппов Виктор Николаевич, д.т.н., профессор

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Техника и технологии наземного транспорта**


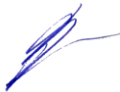
Направление подготовки: 23.06.01 – Техника и технологии наземного транспорта

Направленность: Управление процессами перевозок

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

Год начала подготовки 2020

|   |  |
|---|--|
| <p style="text-align: center;">Одобрено на заседании<br/>Учебно-методической комиссии института<br/>Протокол № 4<br/>30 апреля 2020 г.<br/>Председатель учебно-методической<br/>комиссии</p>  <p style="text-align: right;">Н.А. Клычева</p> | <p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p style="text-align: center;">Протокол № 14<br/>21 мая 2020 г.<br/>Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">Г.И. Петров</p> |
|---|--|

Москва 2020 г.

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целью изучения дисциплины «Техника и технологии наземного транспорта» является освоение аспирантами основных положений стратегии развития железнодорожного транспорта, направлений совершенствования техники и технологии наземного транспорта и примеров современных технических средств и технологий работы наземного транспорта для повышения эффективности и эксплуатационно-технологических показателей, обеспечения безопасности движения и перевозки опасных грузов.

Изучение курса позволяет сформировать представление слушателей о примерах адаптации результатов современных научных исследований и решении существующих проблем в области техники и технологии наземного транспорта, определить методы решения конкретных задач в рамках поставленных перед аспирантами вопросов.

## **2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО**

Учебная дисциплина "Техника и технологии наземного транспорта" относится к блоку 1 "Блок 1 «Дисциплины (модули)»" и входит в его вариативную часть.

### **2.1. Наименования предшествующих дисциплин**

### **2.2. Наименование последующих дисциплин**

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

| №<br>п/п | Код и название компетенции  | Ожидаемые результаты   |
|----------|---|--|
| 1        | УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития   | <p>Знать и понимать: методологию решения прикладных задач</p> <p>Уметь: уметь планировать и решать задачи с применением методологии решения прикладных задач</p> <p>Владеть: методами решения задач с применением методологии решения прикладных задач</p>   |
| 2        | ПК-3 Способность адаптировать результаты современных исследований для решения проблем, возникших в области техники, технологии, методов организации работы наземного транспорта | <p>Знать и понимать: .</p> <p>Уметь: .</p> <p>Владеть: .</p>   |
| 3        | ОПК-1 владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере техники и технологии наземного транспорта   | <p>Знать и понимать: методологию теоретических и экспериментальных исследований</p> <p>Уметь: определять сочетание теоретических и экспериментальных методов, необходимых для решения соответствующей проблемы с учетом ограничений определять сочетание теоретических и экспериментальных методов, необходимых для решения соответствующей проблемы с учетом ограничений временного характеравременного характера</p> <p>Владеть: методологией теоретических и экспериментальных исследований</p> |

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

4 зачетные единицы (144 ак. ч.).

##### 4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

| Вид учебной работы   | Количество часов        |             |
|--|-------------------------|-------------|
|  | Всего по учебному плану | Семестр 2   |
| Контактная работа  | 36                      | 36,15       |
| Аудиторные занятия (всего):  | 36                      | 36          |
| В том числе:   |                         |             |
| лекции (Л)   | 18                      | 18          |
| практические (ПЗ) и семинарские (С)                                | 18                      | 18          |
| Самостоятельная работа (всего)                                     | 72                      | 72          |
| Экзамен (при наличии)  | 36                      | 36          |
| ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:                               | 144                     | 144         |
| ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:                            | 4.0                     | 4.0         |
| Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля) | ПК1,<br>ПК2             | ПК1,<br>ПК2 |
| Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)                     | ЭК                      | ЭК          |

### 4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

| № п/п | Семестр | Тема (раздел) учебной дисциплины   | Виды учебной деятельности в часах/<br>в том числе интерактивной форме |    |    |     |    |       | Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации |
|-------|---------|--|---|----|----|-----|----|-------|---|
|       |         |  | Л   | ЛР | ПЗ | КСР | СР | Всего |   |
| 1     | 2       | 3  | 4   | 5  | 6  | 7   | 8  | 9     | 10  |
| 1     | 2       | Раздел 1<br>Структура организаций, обеспечивающих перевозочный процесс на железнодорожном транспорте.  | 2   |    | 2  |     | 8  | 12    |   |
| 2     | 2       | Тема 1.1<br>Основные проблемы развития промышленности и транспортной системы страны. Основные проблемы техники и технологии железнодорожного транспорта.   | 2   |    |    |     |    | 2     | ПК1, ПК2  |
| 3     | 2       | Раздел 2<br>Технико-экономическое обоснование необходимости проведения НИР и ОКР.  | 2   |    | 2  |     | 8  | 12    |   |
| 4     | 2       | Тема 2.1<br>Структура научных и проектных организаций промышленности, ОАО «РЖД» и других причастных организаций и принципы их взаимодействия при решении проблем вагоностроения и вагонного хозяйства. | 2   |    |    |     |    | 2     |   |
| 5     | 2       | Раздел 3<br>Целевые программы и координационные планы-графики (дорожные карты)   | 2   |    | 2  |     | 8  | 12    |   |
| 6     | 2       | Тема 3.1<br>Целевые программы и координационные  | 2   |    |    |     |    | 2     |   |

| № п/п | Семестр | Тема (раздел) учебной дисциплины  | Виды учебной деятельности в часах/<br>в том числе интерактивной форме |    |    |     |    |       | Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации |
|-------|---------|---|---|----|----|-----|----|-------|---|
|       |         |   | Л   | ЛР | ПЗ | КСР | СР | Всего |   |
| 1     | 2       | 3   | 4   | 5  | 6  | 7   | 8  | 9     | 10  |
|       |         | планы-графики (дорожные карты) по решению проблем и задач совершенствования вагона или узла.                                |   |    |    |     |    |       |   |
| 7     | 2       | Раздел 4 Материально-техническое обеспечение и производственная база для проведения НИР и ОКР.                              | 2   |    | 2  |     | 8  | 12    |   |
| 8     | 2       | Тема 4.1 Материально-техническое обеспечение и производственная база для проведения НИР и ОКР. Сметы расходов на НИР и ОКР. | 2   |    |    |     |    | 2     |   |
| 9     | 2       | Раздел 5 Теоретические и экспериментальные методы решения проблемы.   | 2   |    | 2  |     | 8  | 12    | ,<br>ТК-1   |
| 10    | 2       | Тема 5.1 Этапы совершенствования техники и технологии железнодорожного транспорта   | 2   |    |    |     |    | 2     |   |
| 11    | 2       | Раздел 6 Основные методы испытаний  | 2   |    | 2  |     | 8  | 12    |   |
| 12    | 2       | Тема 6.1 Лабораторная база, испытательные центры, полигоны для испытаний техники.   | 2   |    |    |     |    | 2     |   |
| 13    | 2       | Раздел 7 Аппаратура и методы получения информации при экспериментах.  | 2   |    | 2  |     | 8  | 12    |   |
| 14    | 2       | Тема 7.1 Примеры адаптации результатов  | 2   |    |    |     |    | 2     |   |

| № п/п | Семестр | Тема (раздел) учебной дисциплины  | Виды учебной деятельности в часах/<br>в том числе интерактивной форме |    |    |     |    |       | Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации |  |
|-------|---------|---|---|----|----|-----|----|-------|---|--|
|       |         |   | Л   | ЛР | ПЗ | КСР | СР | Всего |   |  |
| 1     | 2       | 3   | 4   | 5  | 6  | 7   | 8  | 9     | 10  |  |
|       |         | современных исследований, на примере вагонов для перевозки опасных грузов. Нормативно-правовая база по обеспечению безопасности перевозок. Аварийные режимы и вероятность возникновения аварий. «Расчетные аварийные режимы» и технические средства обеспечения безопасности перевозки опасных грузов в соответствии с требованиями Федерального закона № 184-ФЗ «О техническом регулировании». |   |    |    |     |    |       |   |  |
| 15    | 2       | Раздел 8<br>Эксплуатационные технологии   | 2   |    | 2  |     | 8  | 12    |   |  |
| 16    | 2       | Тема 8.1<br>Проблемы совершенствования современных технологий на железнодорожном транспорте   | 2   |    |    |     |    | 2     |   |  |
| 17    | 2       | Раздел 9<br>Примеры решения задач подготовки нормативно-технической документации. Подготовка инструкций и руководящих документов.   | 2   |    | 2  |     | 8  | 12    | ,<br>ТК-2   |  |
| 18    | 2       | Тема 9.1<br>Этапы внедрения новых разработок. Пример применения новых технологий  | 2   |    |    |     |    | 2     |   |  |



| №<br>п/п | Семестр | Тема (раздел)<br>учебной<br>дисциплины | Виды учебной деятельности в часах/<br>в том числе интерактивной форме |    |    |     |    | Всего | Формы<br>текущего<br>контроля<br>успеваемости и<br>промежу-<br>точной<br>аттестации |
|----------|---------|--|---|----|----|-----|----|-------|---|
|          |         |  | Л   | ЛР | ПЗ | КСР | СР |       |   |
| 1        | 2       | 3                                      | 4   | 5  | 6  | 7   | 8  | 9     | 10  |
| 19       | 2       | Экзамен                                |   |    |    |     |    | 36    | ЭК  |
| 20       |         | Всего:                                 | 18  |    | 18 |     | 72 | 144   |   |

#### 4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 18 ак. ч.

| № п/п | № семестра | Тема (раздел) учебной дисциплины  | Наименование занятий   | Всего часов/ из них часов в интерактивной форме |
|-------|------------|---|--|---|
| 1     | 2          | 3   | 4  | 5   |
| 1     | 2          | РАЗДЕЛ 1<br>Структура организаций, обеспечивающих перевозочный процесс на железнодорожном транспорте. | Структура организаций, обеспечивающих перевозочный процесс на железнодорожном транспорте. Нормативно-правовая база и проблемы обеспечения безопасности перевозок, сохранности груза и экологической безопасности. Надзорные и компетентные органы. | 2   |
| 2     | 2          | РАЗДЕЛ 2<br>Технико-экономическое обоснование необходимости проведения НИР и ОКР.                     | Основные этапы решения проблемы совершенствования вагона и вагонного хозяйства. Технико-экономическое обоснование необходимости проведения НИР и ОКР. Учет особенности инфраструктуры, взаимодействующей с вагоном.                                | 2   |
| 3     | 2          | РАЗДЕЛ 3<br>Целевые программы и координационные планы-графики (дорожные карты)                        | Источники финансирования НИР и ОКР. Рыночные взаимоотношения и финансирование фундаментальных разработок по совершенствованию подвижного состава.  | 2   |
| 4     | 2          | РАЗДЕЛ 4<br>Материально-техническое обеспечение и производственная база для проведения НИР и ОКР.     | Сбор и анализ информации об отказах узлов вагона. Причины появления неисправностей. Субъективная и объективная оценка причин возникновения неисправностей и определение путей совершенствования вагонов и их узлов.                                | 2   |
| 5     | 2          | РАЗДЕЛ 5<br>Теоретические и экспериментальные методы решения проблемы.                                | Теоретические и экспериментальные методы решения проблемы. Выбор рациональных методов решения проблемы.  | 2   |
| 6     | 2          | РАЗДЕЛ 6<br>Основные методы испытаний   | Основные методы испытаний натуральных узлов вагонов. Вопросы безопасности проведения экспериментов. Материально-техническое обеспечение эксперимента.  | 2   |
| 7     | 2          | РАЗДЕЛ 7<br>Аппаратура и методы получения информации при экспериментах.                               | Методы испытаний технических средств обеспечения безопасности перевозок опасных грузов. Аппаратура и методы получения информации при экспериментах, моделирующих аварийные ситуации.   | 2   |

| № п/п  | № семестра | Тема (раздел) учебной дисциплины   | Наименование занятий   | Всего часов/ из них часов в интерактивной форме |
|--------|------------|--|--|---|
| 1      | 2          | 3  | 4  | 5   |
| 8      | 2          | РАЗДЕЛ 8<br>Эксплуатационные технологии  | Эксплуатационные и эксплуатационно-технологические испытания опытно-промышленных партий вагонов и их узлов. Проблемы совершенствования вагона и совершенствования взаимодействующих элементов инфраструктуры. Корректировка эксплуатационно-технологической документации и при необходимости нормативно-правовой базы. | 2   |
| 9      | 2          | РАЗДЕЛ 9<br>Примеры решения задач подготовки нормативно-технической документации.<br>Подготовка инструкций и руководящих документов. | Подготовка нормативной документации для новых разработок техники и технологий железнодорожного транспорта  | 2   |
| ВСЕГО: |            |  |  | 18/ 0   |

#### 4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины «Техника и технологии наземного транспорта» осуществляется в форме лекций и практических(семинарских) занятий.

Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью и на 50 % являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративными), а на 50 % с использованием интерактивных (диалоговых) технологий, в том числе компьютерных симуляций, а также включают разбор и анализ конкретных ситуаций.

Практические (семинарские) занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения: в виде традиционных практических занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач), а также с использованием интерактивных (диалоговых) технологий, в том числе разбор и анализ конкретных ситуаций.

Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на несколько разделов, представляющих собой логически завершённый объём учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение задач).

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

| № п/п | № семестра | Тема (раздел) учебной дисциплины  | Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы   | Всего часов |
|-------|------------|---|---|-------------|
| 1     | 2          | 3   | 4   | 5           |
| 1     | 2          | РАЗДЕЛ 1<br>Структура организаций, обеспечивающих перевозочный процесс на железнодорожном транспорте. | Структура организаций, обеспечивающих перевозочный процесс на железнодорожном транспорте. Нормативно-правовая база и проблемы обеспечения безопасности перевозок, сохранности груза и экологической безопасности. Надзорные и компетентные органы.[1] | 8           |
| 2     | 2          | РАЗДЕЛ 2<br>Технико-экономическое обоснование необходимости проведения НИР и ОКР.                     | Технико-экономическое обоснование необходимости проведения НИР и ОКР. Учет особенности инфраструктуры железнодорожного транспорта   | 8           |
| 3     | 2          | РАЗДЕЛ 3<br>Целевые программы и координационные планы-графики (дорожные карты)                        | Источники финансирования НИР и ОКР. Рыночные взаимоотношения и финансирование фундаментальных разработок по совершенствованию подвижного состава.   | 8           |
| 4     | 2          | РАЗДЕЛ 4<br>Материально-техническое обеспечение и производственная база для проведения НИР и ОКР.     | Сбор и анализ информации об отказах узлов вагона. Причины появления неисправностей. Субъективная и объективная оценка причин возникновения неисправностей и определение путей совершенствования вагонов и их узлов.                                   | 8           |
| 5     | 2          | РАЗДЕЛ 5<br>Теоретические и экспериментальные методы решения проблемы.                                | Теоретические и экспериментальные методы решения проблемы. Выбор рациональных методов решения проблемы. Достоверность теоретических методов исследования проблемы. Экспериментальная база для проведения испытаний.                                   | 8           |
| 6     | 2          | РАЗДЕЛ 6<br>Основные методы испытаний   | Основные методы испытаний натуральных узлов вагонов. Вопросы безопасности проведения экспериментов. Материально-техническое обеспечение эксперимента.   | 8           |
| 7     | 2          | РАЗДЕЛ 7<br>Аппаратура и методы получения информации при экспериментах.                               | Методы испытаний технических средств обеспечения безопасности перевозок опасных грузов. Аппаратура и методы получения информации при экспериментах, моделирующих аварийные ситуации.  | 8           |
| 8     | 2          | РАЗДЕЛ 8<br>Эксплуатационные технологии   | Эксплуатационные и эксплуатационно-технологические испытания. Проблемы совершенствования техники и технологии. Корректировка эксплуатационно-технологической документации и при необходимости нормативно-правовой базы.                               | 8           |
| 9     | 2          | Подготовка  | Подготовка нормативной документации для   | 8           |

|  |  |  |   |    |
|--|--|--|---|----|
|  |  | нормативной документации для новых разработок техники и технологий железнодорожного транспорта | новых разработок техники и технологий железнодорожного транспорта |    |
|  |  |  | ВСЕГО:  | 72 |

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **7.1. Основная литература**

| № п/п | Наименование                      | Автор (ы)   | Год и место издания<br>Место доступа | Используется при изучении разделов, номера страниц |
|-------|-----------------------------------|---|--------------------------------------|--|
| 1     | Буксы. Этапы развития конструкции | Филиппов В.Н.,<br>Курыкина Т.Г., Шмыров Ю.А.,<br>Козлов И.В.,<br>Подлесников Я.Д. | МИИТ, 2013                           | Все разделы  |

### **7.2. Дополнительная литература**

| № п/п | Наименование  | Автор (ы)   | Год и место издания<br>Место доступа | Используется при изучении разделов, номера страниц |
|-------|---|---|--------------------------------------|--|
| 2     | Автосцепное устройство. Этапы развития конструкции. | Филиппов В.Н.,<br>Курыкина Т.Г., Козлов И.В.,<br>Подлесников Я.Д. | МИИТ, 2013                           | Все разделы  |

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. <http://library.miiit.ru/> – электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки РУТ (МИИТ).
2. <http://elibrary.ru/> – научно-электронная библиотека.
3. Поисковые системы: Yandex, Google, Mail.

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Операционная система Windows XP и выше, Microsoft Office 2003 и выше

## **10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Проектор для вывода изображения на экран, меловая доска, место для преподавателя оснащенное компьютером, монитором, мышкой и клавиатурой. Аудитория с доступом к сети «Интернет»

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

Обучающимся необходимо помнить, что качество полученного образования в немалой степени зависит от активной роли самого обучающегося в учебном процессе. Обучающийся должен быть нацелен на максимальное усвоение подаваемого лектором материала, после лекции и во время специально организуемых индивидуальных встреч он может задать лектору интересующие его вопросы. Лекционные занятия составляют основу теоретического обучения и должны давать систематизированные основы знаний по дисциплине, раскрывать состояние и перспективы развития соответствующей области науки, концентрировать внимание

обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулировать их активную познавательную деятельность и способствовать формированию творческого мышления. Главная задача лекционного курса – сформировать у обучающихся системное представление об изучаемом предмете, обеспечить усвоение будущими специалистами основополагающего учебного материала, принципов и закономерностей развития соответствующей научно-практической области, а также методов применения полученных знаний, умений и навыков.

Основные функции лекций: 1. Познавательная-обучающая; 2. Развивающая; 3. Ориентирующе-направляющая; 4. Активизирующая; 5. Воспитательная; 6. Организующая; 7. Информационная.

Выполнение практических заданий служит важным связующим звеном между теоретическим освоением данной дисциплины и применением ее положений на практике. Они способствуют развитию самостоятельности обучающихся, более активному освоению учебного материала, являются важной предпосылкой формирования профессиональных качеств будущих специалистов.

Проведение практических занятий не сводится только к органическому дополнению лекционных курсов и самостоятельной работы обучающихся. Их вместе с тем следует рассматривать как важное средство проверки усвоения обучающимися тех или иных положений, даваемых на лекции, а также рекомендуемой для изучения литературы; как форма текущего контроля за отношением обучающихся к учебе, за уровнем их знаний, а следовательно, и как один из важных каналов для своевременного подтягивания отстающих обучающихся.

При подготовке специалиста важны не только серьезная теоретическая подготовка, знание основ экономики и принципов организации производства, но и умение ориентироваться в разнообразных практических ситуациях, ежедневно возникающих в его деятельности. Этому способствует форма обучения в виде практических занятий. Задачи практических занятий: закрепление и углубление знаний, полученных на лекциях и приобретенных в процессе самостоятельной работы с учебной литературой, формирование у обучающихся умений и навыков работы с исходными данными, научной литературой и специальными документами. Практическому занятию должно предшествовать ознакомление с лекцией на соответствующую тему и литературой, указанной в плане этих занятий.

Самостоятельная работа может быть успешной при определенных условиях, которые необходимо организовать. Ее правильная организация, включающая технологии отбора целей, содержания, конструирования заданий и организацию контроля, систематичность самостоятельных учебных занятий, целесообразное планирование рабочего времени позволяет привить аспирантам умения и навыки в овладении, изучении, усвоении и систематизации приобретаемых знаний в процессе обучения, привить навыки повышения профессионального уровня в течение всей трудовой деятельности.

Каждому аспиранту следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтра. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины, рассмотрены через соответствующие знания, умения и владения. Для проверки уровня освоения дисциплины предлагаются вопросы к экзамену и тестовые материалы, где каждый вариант содержит задания, разработанные в рамках основных тем учебной дисциплины и включающие терминологические задания.

Фонд оценочных средств является составной частью учебно-методического обеспечения



процедуры оценки качества освоения образовательной программы и обеспечивает повышение качества образовательного процесса и входит, как приложение, в состав рабочей программы дисциплины.

Основные методические указания для обучающихся по дисциплине указаны в разделе основная и дополнительная литература.