

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра *«Подъемно-транспортные, путевые и строительные машины»*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Б1.В.ДВ.3.1 «КОМПЛЕКСНАЯ МЕХАНИЗАЦИЯ ПУТЕВЫХ И СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ»

для специальности

23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

специализация

«Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средств и оборудование»

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург
2021

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры
«Подъемно-транспортные, путевые и строительные машины»
Протокол № 8 от «29» апреля 2021 г.

И.о. заведующего кафедрой «Подъемно-
транспортные, путевые и
строительные машины»

«29» апреля 2021 г.

 А.В. Атаманюк

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

«29» апреля 2021 г.



В.А. Попов

1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Комплексная механизация путевых и строительных работ» (Б1.В.ДВ.3.1) (далее – дисциплина) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» (далее – ФГОС ВО), утвержденного 11 августа 2020 г., приказ Минобрнауки России № 935, с учетом профессиональных стандартов 17.103 «Специалист по организации ремонта, технического обслуживания и изготовления узлов транспортных средств и элементов устройств инфраструктуры, зданий и сооружений железнодорожного транспорта», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 июля 2020 г. № 460н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 августа 2020 года, регистрационный № 59302) и 28.008 «Специалист по инжинирингу машиностроительного производства», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01 марта 2017 г. № 218н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2017 года, регистрационный № 46069).

Цель преподавания дисциплины состоит в овладении знаниями правил и методов разработки проектных решений по комплексной механизации и автоматизации производственных процессов в путевом хозяйстве и в транспортном строительстве.

Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи:

- изучение структуры управления путевым хозяйством и транспортным строительством;
- изучение конструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений;
- приобретение умений и навыков использования строительных материалов и изделий в транспортном строительстве.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю) является формирование у обучающихся компетенций и/или части компетенций. Сформированность компетенций и/или части компетенций оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций.

| Индикаторы достижения компетенций | Результаты обучения по дисциплине (модулю) |
|--|--|
| ПК-1. Планирование работ по изготовлению, техническому обслуживанию и ремонту средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта | |
| ПК-1.1.10. Знает порядок разработки и утверждения планов технической учебы, курсов повышения квалификации работников | Обучающийся знает: - порядок разработки и утверждения планов технической учебы, курсов повышения квалификации работников путевого хозяйства |
| ПК-1.1.11. Знает порядок заключения и исполнения хозяйственных и финансовых договоров в части, регламентирующей выполнение трудовых функций | Обучающийся знает: - порядок заключения и исполнения хозяйственных и финансовых договоров в путевом хозяйстве |
| ПК-1.1.12. Знает порядок | Обучающийся знает: - порядок разработки и утверждения технической документации в путевом хозяйстве |

| Индикаторы достижения компетенций | Результаты обучения по дисциплине (модулю) |
|--|---|
| <p>разработки и утверждения технической документации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций</p> <p>ПК-1.1.13. Знает особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта, непосредственно связанных с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение трудовых функций</p> <p>ПК-1.1.14. Знает требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций</p> <p>ПК-1.1.15. Знает экономику, организацию производства, труда и управления на железнодорожном транспорте в части, регламентирующей выполнение трудовых функций</p> <p>ПК-1.3.3. Имеет навыки планирования проведения технической учебы работников подразделения по изготовлению, техническому обслуживанию и ремонту средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта</p> <p>ПК-1.3.7. Имеет навыки разработки мероприятий по механизации и автоматизации</p> | <p>Обучающийся знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта, непосредственно связанных с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение трудовых функций в путевом хозяйстве <p>Обучающийся знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение путевых и строительных работ <p>Обучающийся знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экономику, организацию производства, труда и управления на железнодорожном транспорте в части, регламентирующей выполнение трудовых функций при производстве путевых и строительных работ <p>Обучающийся имеет навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планирования проведения технической учебы работников подразделения по изготовлению, техническому обслуживанию и ремонту средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта, применяемых при производстве путевых и строительных работ <p>Обучающийся имеет навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработки мероприятий по механизации и автоматизации производственных процессов изготовления, технического обслуживания и ремонта средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта, применяемых при производстве путевых и строительных работ |

| Индикаторы достижения компетенций | Результаты обучения по дисциплине (модулю) |
|--|--|
| <p>производственных процессов изготовления, технического обслуживания и ремонта средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта</p> <p>ПК-1.3.8. Имеет навыки разработки мероприятий по повышению производительности труда, снижению трудоемкости выпускаемой продукции на основе рациональных загрузки имеющегося оборудования и использования его технических возможностей</p> | <p>Обучающийся имеет навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработки мероприятий по повышению производительности труда, снижению трудоемкости при производстве путевых и строительных работ |
| <p>ПК-2. Организация выполнения работ по изготовлению, техническому обслуживанию и ремонту средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта</p> | |
| <p>ПК-2.1.2 Знает виды инструктажей и сроки их проведения</p> <p>ПК-2.3.1 Имеет навыки распределения функций между руководителями производственных участков</p> <p>ПК-2.3.3 Имеет навыки проведения производственного инструктажа работников, выполняющих работы по изготовлению, техническому обслуживанию и ремонту средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта, обучение методам и приемам выполнения работ, проведение инструктажа по выполнению правил и инструкций по охране труда,</p> | <p>Обучающийся знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды инструктажей и сроки их проведения при производстве путевых и строительных работ <p>Обучающийся имеет навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распределения функций между руководителями производственных участков при производстве путевых и строительных работ <p>Обучающийся имеет навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распределения проведения производственного инструктажа работников при производстве путевых и строительных работ |

| Индикаторы достижения компетенций | Результаты обучения по дисциплине (модулю) |
|--|---|
| <p>технической эксплуатации оборудования и инструмента, правил пожарной безопасности, санитарных норм и правил</p> <p>ПК-2.3.10 Имеет навыки организации оформления документации по организации и учету рабочего времени, выполнению норм выработки работниками подразделения по изготовлению, техническому обслуживанию и ремонту средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта на бумажном носителе и в автоматизированных системах</p> | <p>Обучающийся имеет навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформления документации по организации и учету рабочего времени при производстве путевых и строительных работ |
| <p>ПК-3. Контроль работы подразделения по изготовлению, техническому обслуживанию и ремонту средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта</p> | |
| <p>ПК-3.2.5 Умеет анализировать соответствие результатов выполненных работ техническому заданию</p> | <p>Обучающийся умеет анализировать соответствие результатов выполненных путевых и строительных работ техническому заданию</p> |
| <p>ПК-4. Сопровождение жизненного цикла продукции машиностроения</p> | |
| <p>ПК-4.1.5 Знает производственную логистику, основы организации производства, основы нормирования, производственную и организационную структуру организации</p> | <p>Обучающийся знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производственную логистику, основы организации производства, основы нормирования, производственную и организационную структуру путевого хозяйства |
| <p>ПК-5. Исследование производства и формирование предложений по его совершенствованию</p> | |
| <p>ПК-5.1.7 Знает систему менеджмента качества</p> | <p>Обучающийся знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - систему менеджмента качества в путевом хозяйстве |

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» и является дисциплиной по выбору.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Для очной формы обучения

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестр |
|--|-------------|---------|
| | | 9 |
| Контактная работа (по видам учебных занятий) | 64 | 64 |
| В том числе: | | |
| – лекции (Л) | 32 | 32 |
| – практические занятия (ПЗ) | 32 | 32 |
| – лабораторные работы (ЛР) | - | - |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) | 80 | 80 |
| Контроль | 36 | 36 |
| Форма контроля (промежуточной аттестации) | Э, КП | Э, КП |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 180/5 | 180/5 |

Для заочной формы обучения

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс |
|--|-------------|-------|
| | | 6 |
| Контактная работа (по видам учебных занятий) | 36 | 36 |
| В том числе: | | |
| – лекции (Л) | 18 | 18 |
| – практические занятия (ПЗ) | 18 | 18 |
| – лабораторные работы (ЛР) | - | - |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) | 135 | 135 |
| Контроль | 9 | 9 |
| Форма контроля (промежуточной аттестации) | Э, КП | Э, КП |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 180/5 | 180/5 |

Примечание: «Форма контроля» – экзамен (Э), зачет (З), зачет с оценкой (З*), курсовой проект (КП), курсовая работа (КР), контрольная работа (К).

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и содержание рассматриваемых вопросов

Для очной формы обучения

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела | Индикаторы достижения компетенций |
|-------|---|--|---|
| 1 | История и перспективы механизации работ на транспорте. Путевое хозяйство, его характеристика. | Лекция 1. Методы решения задач комплексной механизации и автоматизации строительных и путевых работ. История внедрения механизации работ в путевом хозяйстве железных дорог России. Лекция 2. Структура управления путевым хозяйством железных дорог России. Путевое хозяйство как система. | ПК-1.1.10; ПК-1.1.11; ПК-1.1.12; ПК-1.1.13; ПК-1.1.14; ПК-1.1.15 |

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела | Индикаторы достижения компетенций |
|-------|---|--|--|
| | | Практическое занятие 1(4 часа). Классификация железнодорожных линий и путей. | ПК-1.3.3; ПК-1.3.7. |
| | | Самостоятельная работа. Подготовка к тестированию по разделу. | ПК-1.3.8 |
| 2 | Планирование путевых работ. Объемы ремонтов пути. Обоснование потребности дороги в ПМС, ПЧ и комплексах машин. | Лекция 3. Основные виды путевых работ. назначение и состав работ. Основание для планирования путевых работ. Лекция 4. Технология выполнения ремонтных работ и подбор путевых машин в технологический комплекс. | ПК-2.1.2; ПК-2.3.1; ПК-2.3.3; ПК-2.3.10; ПК-3.2.5 |
| | | Практическое занятие 2 (6 часов). Расчёт объёмов ремонта железнодорожного пути. | ПК-4.1.5 |
| | | Самостоятельная работа. Подготовка к тестированию по разделу. | ПК-5.1.7 |
| 3 | Обоснование затрат труда и машинного времени при выполнении путевых работ. Организация путевых работ и обеспечение безопасности. | Лекция 5. Технология работ при текущем содержании пути и подбор технических средств для выполнения работ. Лекция 6. Формирование технологической цепочки работ. Определение продолжительности выполнения путевых работ в «окно» | ПК-1.1.11; ПК-1.1.12; ПК-1.1.13; ПК-1.1.14; ПК-5.1.7 |
| | | Практическое занятие 3 (6 часов). Обоснование трудоёмкости технологических операций. | ПК-4.1.5 |
| | | Самостоятельная работа. Подготовка к тестированию по разделу. | ПК-5.1.7 |
| 4 | Особенности путевых работ на бесстыковом пути и на участках со скоростным движением | Лекция 7. Изготовление, укладка, ремонт и эксплуатация рельсовых плетей бесстыкового пути. Лекция 8. Технология изготовления шпал, брусьев и щебня. | ПК-1.1.11; ПК-1.1.12; ПК-2.3.1; ПК-2.3.3; ПК-3.2.5 |
| | | Практическое занятие 4 (6 часов). Разработка графика производства работ. | ПК-4.1.5 |
| | | Самостоятельная работа. Подготовка к тестированию по разделу. | ПК-5.1.7 |
| 5 | Способы и средства защиты пути от снега | Лекция 9. Защита железнодорожного пути от снежных заносов и борьба с ними. Лекция 10. Мероприятия, проводимые на дорогах по подготовке к зиме. | ПК-1.1.10; ПК-1.1.14; ПК-1.1.15; ПК-1.3.3; ПК-2.3.1; ПК-3.2.5 |
| | | Практическое занятие 5 (6 часов). Расчёт потребности железной дороги в средствах защиты от снега. | ПК-4.1.5 |
| | | Самостоятельная работа. Подготовка к тестированию по разделу. | ПК-5.1.7 |

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела | Индикаторы достижения компетенций |
|-------|---|--|---|
| 6 | Порядок организации путеремонтных работ на предприятиях железнодорожного транспорта | Лекция 11. Порядок организации путеремонтных работ на предприятиях железнодорожного транспорта. Лекция 12. Техничко-экономические показатели технологического процесса. | ПК-1.1.10; ПК-1.1.11; ПК-2.3.1; ПК-3.2.5 |
| | | Практическое занятие 6 (4 часа). Расчёт потребности техники для строительства земляного полотна. | ПК-4.1.5 |
| | | Самостоятельная работа. Подготовка к тестированию по разделу. | ПК-5.1.7 |
| 7 | Комплексная механизация строительных работ в транспортном секторе экономики | Лекция 13. Комплексная механизация строительных работ в транспортном секторе экономики. Лекция 14. Объекты транспортного строительства. | ПК-1.1.12; ПК-1.1.13; ПК-1.3.7; ПК-2.3.3. |
| | | Самостоятельная работа. Подготовка к тестированию по разделу. | ПК-5.1.7 |
| 8 | Объекты транспортного строительства | Лекция 15. Производство земляных работ машинами. Лекция 16. Комплексная механизация работ по строительству искусственных сооружений | ПК-1.1.14; ПК-1.1.15; ПК-1.3.8; ПК-2.3.10. |
| | | Самостоятельная работа. Подготовка к тестированию по разделу. | ПК-5.1.7 |

Для заочной формы обучения:

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела | Индикаторы достижения компетенций |
|-------|---|---|---|
| 1 | История и перспективы механизации работ на транспорте. Путевое хозяйство, его характеристика. | Лекция 1. Методы решения задач комплексной механизации и автоматизации строительных и путевых работ. История внедрения механизации работ в путевом хозяйстве железных дорог России. Структура управления путевым хозяйством железных дорог России. Путевое хозяйство как система. | ПК-1.1.10; ПК-1.1.11; ПК-1.1.12; ПК-1.1.13; ПК-1.1.14; ПК-1.1.15 |
| | | Практическое занятие 1(2 часа). Классификация железнодорожных линий и путей. | ПК-1.3.3; ПК-1.3.7. |
| | | Самостоятельная работа. Подготовка к тестированию по разделу. | ПК-1.3.8 |
| 2 | Планирование путевых работ. Объемы ремонтов пути. Обоснование потребности дороги в | Лекция 2. Основные виды путевых работ. назначение и состав работ. Основание для планирования путевых работ. Лекция 3. Технология выполнения ремонтных работ и подбор путевых машин в | ПК-2.1.2; ПК-2.3.1; ПК-2.3.3; ПК-2.3.10; ПК-3.2.5 |

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела | Индикаторы достижения компетенций |
|----------|---|--|--|
| | ПМС, ПЧ и комплексах машин. | технологический комплекс. | |
| | | Практическое занятие 2 (4 часов). Расчёт объёмов ремонта железнодорожного пути. | ПК-4.1.5 |
| | | Самостоятельная работа. Подготовка к тестированию по разделу. | ПК-5.1.7 |
| 3 | Обоснование затрат труда и машинного времени при выполнении путевых работ. Организация путевых работ и обеспечение безопасности. | Лекция 4. Технология работ при текущем содержании пути и подбор технических средств для выполнения работ. Формирование технологической цепочки работ. Определение продолжительности выполнения путевых работ в «окно» | ПК-1.1.11; ПК-1.1.12; ПК-1.1.13; ПК-1.1.14; ПК-5.1.7 |
| | | Практическое занятие 3 (4 часов). Обоснование трудоёмкости технологических операций. | ПК-4.1.5 |
| | | Самостоятельная работа. Подготовка к тестированию по разделу. | ПК-5.1.7 |
| 4 | Особенности путевых работ на бесстыковом пути и на участках со скоростным движением | Лекция 5. Изготовление, укладка, ремонт и эксплуатация рельсовых плетей бесстыкового пути. Технология изготовления шпал, брусьев и щебня. | ПК-1.1.11; ПК-1.1.12; ПК-2.3.1; ПК-2.3.3; ПК-3.2.5 |
| | | Практическое занятие 4 (4 часов). Разработка графика производства работ. | ПК-4.1.5 |
| | | Самостоятельная работа. Подготовка к тестированию по разделу | ПК-5.1.7 |
| 5 | Способы и средства защиты пути от снега | Лекция 6. Защита железнодорожного пути от снежных заносов и борьба с ними. Мероприятия, проводимые на дорогах по подготовке к зиме. | ПК-1.1.10; ПК-1.1.14; ПК-1.1.15; ПК-1.3.3; ПК-2.3.1; ПК-3.2.5 |
| | | Практическое занятие 5 (2 часов). Расчёт потребности железной дороги в средствах защиты от снега. | ПК-4.1.5 |
| | | Самостоятельная работа. Подготовка к тестированию по разделу. | ПК-5.1.7 |
| 6 | Порядок организации путеремонтных работ на предприятиях железнодорожного транспорта | Лекция 7. Порядок организации путеремонтных работ на предприятиях железнодорожного транспорта. Техно-экономические показатели технологического процесса. | ПК-1.1.10; ПК-1.1.11; ПК-2.3.1; ПК-3.2.5 |
| | | Практическое занятие 6 (2 часа). Расчёт потребности техники для строительства земляного полотна. | ПК-4.1.5 |
| | | Самостоятельная работа. Подготовка к тестированию по разделу. | ПК-5.1.7 |
| 7 | Комплексная механизация строительных работ в транспортном секторе экономики | Лекция 8. Комплексная механизация строительных работ в транспортном секторе экономики. Объекты транспортного строительства. | ПК-1.1.12; ПК-1.1.13; ПК-1.3.7; ПК-2.3.3. |
| | | Самостоятельная работа. Подготовка к | ПК-5.1.7 |

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела | Индикаторы достижения компетенций |
|-------|-------------------------------------|---|---|
| | | тестированию по разделу. | |
| 8 | Объекты транспортного строительства | Лекция 9. Производство земляных работ машинами. Комплексная механизация работ по строительству искусственных сооружений | ПК-1.1.14; ПК-1.1.15; ПК-1.3.8; ПК-2.3.10. |
| | | Самостоятельная работа. Подготовка к тестированию по разделу. | ПК-5.1.7 |

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения:

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Л | ПЗ | ЛР | СРС | Всего |
|---|--|----|----|----|-----|-------|
| 1 | История и перспективы механизации работ на транспорте. Путевое хозяйство, его характеристика. | 4 | 4 | - | 10 | 18 |
| 2 | Планирование путевых работ. Объемы ремонтов пути. Обоснование потребности дороги в ПМС, ПЧ и комплексах машин. | 4 | 6 | - | 10 | 20 |
| 3 | Обоснование затрат труда и машинного времени при выполнении путевых работ. Организация путевых работ и обеспечение безопасности. | 4 | 6 | - | 10 | 20 |
| 4 | Особенности путевых работ на бесстыковом пути и на участках со скоростным движением | 4 | 6 | - | 10 | 20 |
| 5 | Способы и средства защиты пути от снега | 4 | 6 | - | 10 | 20 |
| 6 | Порядок организации путеремонтных работ на предприятиях железнодорожного транспорта | 4 | 4 | - | 10 | 18 |
| 7 | Комплексная механизация строительных работ в транспортном секторе экономики | 4 | - | - | 10 | 14 |
| 8 | Объекты транспортного строительства | 4 | - | - | 10 | 14 |
| | Итого | 32 | 32 | - | 80 | 144 |
| Контроль | | | | | | 36 |
| Всего (общая трудоемкость, час.) | | | | | | 180 |

Для заочной формы обучения:

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Л | ПЗ | ЛР | СРС | Всего |
|-------|---|---|----|----|-----|-------|
| 1 | История и перспективы механизации работ на транспорте. Путевое хозяйство, его характеристика. | 2 | 2 | - | 16 | 20 |
| 2 | Планирование путевых работ. | 4 | 4 | - | 16 | 24 |

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Л | ПЗ | ЛР | СРС | Всего |
|---|---|----|----|----|-----|-------|
| | Объемы ремонтов пути. Обоснование потребности дороги в ПМС, ПЧ и комплексах машин. | | | | | |
| 3 | Обоснование затрат труда и машинного времени при выполнении путевых работ. Организация путевых работ и обеспечение безопасности. | 2 | 4 | - | 16 | 22 |
| 4 | Особенности путевых работ на бесстыковом пути и на участках со скоростным движением | 2 | 4 | - | 16 | 22 |
| 5 | Способы и средства защиты пути от снега | 2 | 2 | - | 16 | 20 |
| 6 | Порядок организации путеремонтных работ на предприятиях железнодорожного транспорта | 2 | 2 | - | 17 | 21 |
| 7 | Комплексная механизация строительных работ в транспортном секторе экономики | 2 | - | - | 18 | 20 |
| 8 | Объекты транспортного строительства | 2 | - | - | 20 | 22 |
| | Итого | 18 | 18 | - | 135 | 171 |
| Контроль | | | | | | 9 |
| Всего (общая трудоемкость, час.) | | | | | | 180 |

6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы по дисциплине являются неотъемлемой частью рабочей программы и представлены отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Порядок изучения дисциплины следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины, используя методические материалы дисциплины, а также учебно-методическое обеспечение, приведенное в разделе 8 рабочей программы.

2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, предусмотренные текущим контролем успеваемости (см. оценочные материалы по дисциплине).

3. По итогам текущего контроля успеваемости по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. оценочные материалы по дисциплине).

8. Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы по дисциплине

8.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата/специалитета/ магистратуры, укомплектованные специализированной учебной мебелью и оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: настенным экраном (стационарным или переносным), маркерной доской и (или) меловой доской, мультимедийным проектором (стационарным или переносным).

Все помещения, используемые для проведения учебных занятий и самостоятельной работы, соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- MS Office;
- Операционная система Windows;
- Антивирус Касперский;
- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ».

8.3. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных:

- Электронно-библиотечная система издательства «Лань». [Электронный ресурс]. – URL: <https://e.lanbook.com/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронно-библиотечная система ibooks.ru («Айбукс»). – URL: <https://ibooks.ru/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронная библиотека ЮРАЙТ. – URL: <https://urait.ru/>— Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам - каталог образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования». – URL: <http://window.edu.ru/> — Режим доступа: свободный.
- Словари и энциклопедии. – URL: <http://academic.ru/> — Режим доступа: свободный.
- Научная электронная библиотека "КиберЛенинка" - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии и повышение цитируемости российской науки. – URL: <http://cyberleninka.ru/> — Режим доступа: свободный.

8.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к информационным справочным системам:

- Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ". Бесплатное образование. [Электронный ресурс]. – URL: <https://intuit.ru/> — Режим доступа: свободный.

8.5. Перечень печатных и электронных изданий, используемых в образовательном процессе:

1. Комплексная механизация путевых работ. Учебник для студентов ВУ-Зов ж.д.транспорта. Под ред. В.Л. Уралова. М.: Маршрут, 2004. – 382 с.
2. Попович М.В., Бугаенко М.В., Волковойнов Б.Г. и др. Путевые машины. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 960 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/34/230303/> - Загл. с экрана.
3. Чуян С.Н., Атаманюк А.В. Комплексная механизация путевых работ. Учебное пособие. СПб.: ПГУПС, 2017. – 50 с.

8.6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых в образовательном процессе:

– Личный кабинет ЭИОС [Электронный ресурс]. – URL: my.pgups.ru — Режим доступа: для авториз. пользователей;

– Электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – URL: <https://sdo.pgups.ru> — Режим доступа: для авториз. пользователей;

– Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – URL: <http://docs.cntd.ru/> — Режим доступа: свободный.

Разработчик программы



А.В.Атаманюк

29.04.2021 г.