

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО ИрГУПС)

Принято
Учёным советом ИрГУПС
протокол от «25» мая 2018 г. № 13

УТВЕРЖДАЮ
Ректор С.К. Каргапольцев
приказ от «25» мая 2018 г. № 414-1

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ

Строительство магистральных железных дорог

Квалификация выпускника – инженер путей сообщения
Профессиональный стандарт – 17.049 «Специалист по текущему содержанию и ремонту
верхнего строения пути, искусственных сооружений железнодорожного транспорта»
Форма и срок обучения – очная 5 лет, заочная 6 лет
Год начала подготовки – 2018
Общая трудоемкость – 300 з.е.
Выпускающая кафедра – «Строительство железных дорог, мостов и тоннелей»

ИРКУТСК 2018

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Общие положения | 3 |
| 2 | Нормативные и правовые документы по разработке основной профессиональной образовательной программы специалитета | 3 |
| 3 | Общая характеристика образовательной программы специалитета | 4 |
| 3.1 | Цели и задачи образовательной программы | 4 |
| 3.2 | Форма обучения и срок освоения образовательной программы, квалификация присваиваемая выпускникам | 4 |
| 3.3 | Трудоемкость образовательной программы | 4 |
| 3.4 | Требования к уровню подготовки абитуриентов, необходимому для освоения образовательной программы специалитета | 5 |
| 3.5 | Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу специалитета | 5 |
| 3.5.1 | Область профессиональной деятельности выпускников | 5 |
| 3.5.2 | Объекты профессиональной деятельности выпускников | 5 |
| 3.5.3 | Виды профессиональной деятельности выпускников | 5 |
| 3.5.4 | Профессиональные задачи выпускников | 5 |
| 3.6 | Специализация образовательной программы | 9 |
| 3.7 | Планируемые результаты освоения образовательной программы специалитета | 9 |
| 3.8 | Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы | 15 |
| 4 | Структура образовательной программы специалитета | 16 |
| 5 | Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы специалитета | 27 |
| 5.1 | Учебный план | 27 |
| 5.2 | Календарный учебный график | 27 |
| 5.3 | Рабочие программы дисциплин (модулей) | 28 |
| 5.4 | Рабочие программы практик | 28 |
| 5.5 | Рабочая программа воспитания | 29 |
| 6 | Система оценки качества освоения обучающимися образовательной программы специалитета | 30 |
| 6.1 | Нормативно-методическое обеспечение системы освоения обучающимися образовательной программы специалитета | 30 |
| 6.2 | Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | 30 |
| 6.3 | Государственная итоговая аттестация | 31 |
| 7 | Условия реализации образовательной программы специалитета | 31 |
| 7.1 | Кадровое обеспечение | 31 |
| 7.2 | Учебно-методическое и информационное обеспечение | 32 |
| 7.3 | Материально-техническое обеспечение | 33 |
| 7.4 | Финансовые условия реализации программы специалитета | 34 |
| 8 | Организация образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья | 34 |
| 9 | Характеристика социокультурной среды ИрГУПС | 35 |
| | Приложение 1 Учебный план (очная и заочная формы обучения) | |
| | Приложение 2 Календарный учебный график (очная и заочная формы обучения) | |
| | Приложение 3 Аннотации рабочих программ дисциплин, практик и государственной итоговой аттестации | |
| | Приложение 4 Рабочие программы дисциплин (очная и заочная формы обучения) | |
| | Приложение 5 Рабочие программы практик (очная и заочная формы обучения) | |
| | Приложение 6 Программа государственной итоговой аттестации | |
| | Приложение 7. Рабочая программа воспитания | |

1 Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа¹ (ОПОП) высшего образования – основная профессиональная образовательная программа специалитета, реализуемая Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения» по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей, специализация «Строительство магистральных железных дорог» представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин, практик и иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

2 Нормативные и правовые документы по разработке основной профессиональной образовательной программы специалитета

Нормативно-правовую базу по разработке ОПОП специалитета составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 31 июля 2020 года № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года №245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утверждённые приказом Минобрнауки России от 8 апреля 2014 года № АК-44/05вн;
- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учётом соответствующих профессиональных стандартов, утверждённые приказом Минобрнауки России от 22 января 2015 года № ДЛ-1/05вн;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 года № 636;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 885 и Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 года «О практической подготовке обучающихся»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей (уровень специалитета), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2016 года № 1160;
- Профессиональный стандарт 17.049 «Специалист по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути, искусственных сооружений железнодорожного транспорта»,

¹ Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП), образовательная программа (ОП) используются в качестве взаимозаменяемых терминов.

утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 марта 2021 года № 197н.;

- нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»;
- локальные нормативные акты ИрГУПС.

3 Общая характеристика образовательной программы специалитета

3.1 Цели и задачи образовательной программы

Цели основной профессиональной образовательной программы специалитета по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей, специализация «Строительство магистральных железных дорог»:

- обеспечение комплексной и качественной подготовки квалифицированных, конкурентоспособных специалистов в области строительства железных дорог, мостов и транспортных тоннелей, на основе сочетания современных образовательных технологий и воспитательных методик для формирования личностных и профессиональных качеств и развития производственного потенциала обучающихся;
- формирование у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и профессионально-специализированных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Задачи образовательной программы специалитета:

- разработка и осуществление проектов по строительству новых, реконструкции и ремонту существующих сооружений транспортных магистралей;
- планирование, надзор и контроль качества работ при строительстве, реконструкции и ремонте железнодорожного пути и искусственных сооружений;
- обеспечение безопасности движения поездов, норм экологической и промышленной безопасности при строительстве, реконструкции, эксплуатации и текущем содержании железнодорожного пути и искусственных сооружений.

3.2 Формы обучения и срок освоения образовательной программы, квалификация, присваиваемая выпускникам

Формы обучения – очная и заочная. Срок освоения образовательной программы специалитета при очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 5 лет, при заочной форме обучения – 6 лет, что соответствует ФГОС ВО по данной специальности.

Лицам, завершившим обучение по образовательной программе и успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, на основании решения государственной экзаменационной комиссии присваивается квалификация «инженер путей сообщения по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и тоннелей».

3.3 Трудоемкость образовательной программы

Трудоемкость образовательной программы специалитета определяется как трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы и включает в себя все виды учебной деятельности, предусмотренные учебным планом. Трудоемкость программы, реализуемой за весь период обучения составляет 300 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения.

3.4 Требования к уровню подготовки абитуриентов, необходимому для освоения образовательной программы специалитета

К освоению программы специалитета допускаются лица, имеющие среднее образование, подтверждённое документом о среднем общем образовании или документом о среднем профессиональном образовании, или документом о высшем образовании и о квалификации.

3.5 Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу специалитета

3.5.1 Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, включает:

- изыскания, проектирование, строительство, эксплуатацию, текущее содержание, обследование, ремонт и реконструкцию железнодорожного пути и транспортных сооружений (включая мосты и тоннели) железных дорог и метрополитенов;
- управление производственной деятельностью участков по выполнению сопутствующих работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта.

3.5.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:

- железнодорожный путь;
- путевое хозяйство;
- искусственные сооружения железных дорог;
- метрополитены;
- методы и средства контроля за качеством строительных, реконструктивных и ремонтных работ, а также работ, выполняемых при текущем содержании железнодорожного пути и искусственных сооружений;
- методы и технические средства контроля состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений.

3.5.3 Виды профессиональной деятельности выпускников

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу специалитета:

- производственно-технологическая – основной вид деятельности;
- проектно-изыскательская и проектно-конструкторская.

3.5.4 Профессиональные задачи выпускников

Выпускник, освоивший программу специалитета готов решать следующие профессиональные задачи:

в соответствии с видами профессиональной деятельности:

1. производственно-технологическая деятельность:

- разработка технологических процессов строительства, ремонта, реконструкции и эксплуатации железнодорожного пути, мостов, транспортных тоннелей и метрополитенов, руководство этими процессами;

– организация и осуществление постоянного технического надзора за ходом строительства и техническим состоянием пути и объектов путевого хозяйства железнодорожного транспорта, мостов, тоннелей и других искусственных сооружений на транспорте;

– выбор современных машин, механизмов, оборудования и их эффективное использование в разработанных технологических схемах;

– контроль качества поступающих на объекты строительных материалов и изделий, осуществление контроля за соблюдением технологических операций;

– осуществление мероприятий за соблюдением нормативных документов при производстве работ;

– обеспечение безопасности движения поездов, норм экологической и промышленной безопасности при строительстве, реконструкции, эксплуатации и текущем содержании железнодорожного пути и искусственных сооружений;

– осуществление мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний;

– организация диагностики и мониторинга верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений;

2. проектно-изыскательская и проектно-конструкторская деятельность:

– реализация инженерных изысканий трассы железнодорожного пути и транспортных сооружений, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы;

– разработка новых технологий проектно-изыскательской деятельности транспортных путей и сооружений;

– разработка проектов строительства, реконструкции и ремонта железнодорожного пути и искусственных сооружений, их элементов и устройств, осуществление авторского надзора за реализацией проектных решений;

– технико-экономическая оценка проектов строительства, капитального ремонта и реконструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений на транспорте, метрополитенов;

– совершенствование методов расчета конструкций транспортных сооружений, оценка влияния на окружающую среду строительно-монтажных работ и последующей эксплуатации транспортных сооружений, разработка мероприятий по устранению факторов, отрицательно влияющих на окружающую среду и безопасную эксплуатацию транспортных объектов;

в соответствии со специализацией «Строительство магистральных железных дорог»:

– организация планирования и выполнения сопутствующих работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта;

– контроль производственной и хозяйственной деятельности участков, выполняющих сопутствующие работы по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта;

– анализ результатов производственной и хозяйственной деятельности участков по выполнению сопутствующих работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта;

– организация технической учебы работников участка производства, выполняющих сопутствующие работы по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта.

Сопоставление профессиональных задач ФГОС ВО и трудовых функций профессионального стандарта:

| Требования ФГОС ВО | Требования профессионального стандарта | Выводы |
|-------------------------|---|--------|
| Профессиональные задачи | Обобщённые трудовые функции (ОТФ), трудовые функции (ТФ) | |

| Требования ФГОС ВО | Требования профессионального стандарта | Выводы |
|---|--|---------------|
| Профессиональные задачи | Обобщённые трудовые функции (ОТФ), трудоу функции (ТФ) | |
| Вид деятельности – производственно-технологическая | | |
| Разработка технологических процессов строительства, ремонта, реконструкции и эксплуатации железнодорожного пути, мостов, транспортных тоннелей и метрополитенов, руководство этими процессами | ОТФ F. Управление деятельностью участка пути по выполнению работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, искусственных сооружений и земляного полотна железнодорожного транспорта. ТФ F/01.6. Организация планирования и выполнения работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта | Соответствует |
| Организация и осуществление постоянного технического надзора за ходом строительства и техническим состоянием пути и объектов путевого хозяйства железнодорожного транспорта, мостов, тоннелей и других искусственных сооружений на транспорте | ОТФ А. Руководство выполнением работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта. ТФ А/02.6. Контроль выполнения работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта | Соответствует |
| Выбор современных машин, механизмов, оборудования и их эффективное использование в разработанных технологических схемах | ОТФ D. Руководство выполнением сопутствующих работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути, искусственных сооружений и земляного полотна железнодорожного транспорта. ТФ D/01.6. Организация выполнения сопутствующих работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути, искусственных сооружений и земляного полотна железнодорожного транспорта | Соответствует |
| Контроль качества поступающих на объекты строительных материалов и изделий, осуществление контроля за соблюдением технологических операций | ОТФ D. Руководство выполнением сопутствующих работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути, искусственных сооружений и земляного полотна железнодорожного транспорта. ТФ D/02.6. Контроль выполнения сопутствующих работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути, искусственных сооружений и земляного полотна железнодорожного транспорта | Соответствует |
| Осуществление мероприятий за соблюдением нормативных документов при производстве работ | ОТФ D. Руководство выполнением сопутствующих работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути, искусственных сооружений и земляного полотна железнодорожного транспорта. ТФ D/02.6. Контроль выполнения сопутствующих работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути, искусственных сооружений и земляного полотна железнодорожного транспорта | Соответствует |

| Требования ФГОС ВО | Требования профессионального стандарта | Выводы |
|--|--|-----------------------------|
| Профессиональные задачи | Обобщённые трудовые функции (ОТФ), трудовые функции (ТФ) | |
| Обеспечение безопасности движения поездов, норм экологической и промышленной безопасности при строительстве, реконструкции, эксплуатации и текущем содержании железнодорожного пути и искусственных сооружений | ОТФ D. Руководство выполнением сопутствующих работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути, искусственных сооружений и земляного полотна железнодорожного транспорта. ТФ D/01.6. Организация выполнения сопутствующих работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути, искусственных сооружений и земляного полотна железнодорожного транспорта | Соответствует |
| Осуществление мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний | ОТФ E. Управление деятельностью участка, выполняющего работы по ремонту верхнего строения пути, искусственных сооружений и земляного полотна железнодорожного транспорта. ТФ E/04.6. Организация технической учебы работников, занятых ремонтом верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта | Соответствует |
| Организация диагностики и мониторинга верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений | ОТФ G. Управление производственной деятельностью участков по выполнению сопутствующих работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта. ТФ G/02.6. Контроль производственной и хозяйственной деятельности участков, выполняющих сопутствующие работы по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта | Соответствует |
| Вид деятельности – проектно-изыскательская и проектно-конструкторская | | |
| Реализация инженерных изысканий трассы железнодорожного пути и транспортных сооружений, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы | Не предусмотрено ПС | Требования в ПС отсутствуют |
| Разработка новых технологий проектно-изыскательской деятельности транспортных путей и сооружений | Не предусмотрено ПС | Требования в ПС отсутствуют |
| Разработка проектов строительства, реконструкции и ремонта железнодорожного пути и искусственных сооружений, их элементов и устройств, осуществление авторского надзора за реализацией проектных решений | ОТФ F. Управление деятельностью участка пути по выполнению работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, искусственных сооружений и земляного полотна железнодорожного транспорта. ТФ F/01.6. Организация планирования и выполнения работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта | Соответствует |
| Технико-экономическая оценка проектов строительства, капитального ремонта и реконструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений на транспорте, метрополитенов | ОТФ G. Управление производственной деятельностью участков по выполнению сопутствующих работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений | Соответствует |

| Требования ФГОС ВО | Требования профессионального стандарта | Выводы |
|--|---|-----------------------------|
| Профессиональные задачи | Обобщённые трудовые функции (ОТФ), трудоу функции (ТФ) | |
| | железнодорожного транспорта. ТФ G/03.6. Анализ результатов производственной и хозяйственной деятельности участков по выполнению сопутствующих работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта | |
| Совершенствование методов расчета конструкций транспортных сооружений, оценка влияния на окружающую среду строительно-монтажных работ и последующей эксплуатации транспортных сооружений, разработка мероприятий по устранению факторов, отрицательно влияющих на окружающую среду и безопасную эксплуатацию транспортных объектов | Не предусмотрено ПС | Требования в ПС отсутствуют |

3.6 Специализация образовательной программы

Исходя из требований рынка труда, научно-исследовательского и материально-технического ресурса ИрГУПС подготовка инженеров путей сообщения осуществляется по специализации «Строительство магистральных железных дорог».

3.7 Планируемые результаты освоения образовательной программы специалитета

В результате освоения программы специалитета выпускников должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные и профессионально-специализированные компетенции:

| Код компетенции | Содержание компетенции |
|--|--|
| Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК) | |
| ОК-1 | способностью использовать базовые ценности мировой культуры для формирования мировоззренческой позиции и готовностью опираться на них в своем личностном и общекультурном развитии, владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения |
| ОК-2 | способностью логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, создавать тексты профессионального назначения, отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений |
| ОК-3 | владением одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного |
| ОК-4 | способностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, умением анализировать и оценивать исторические события и процессы |
| ОК-5 | способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, разрабатывать алгоритмы их реализации и готовностью нести за них ответственность, владением навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, приемами психической саморегуляции |
| ОК-6 | готовностью использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности |
| ОК-7 | готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе для достижения общего |

| Код компетенции | Содержание компетенции |
|---|---|
| | результата, способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства, умением разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других |
| ОК-8 | осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности |
| ОК-9 | способностью понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы, быть активным субъектом экономической деятельности |
| ОК-10 | способностью к анализу значимых политических событий и тенденций, к ответственному участию в политической жизни |
| ОК-11 | способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач |
| ОК-12 | способностью предусматривать меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности |
| ОК-13 | способностью владеть средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |
| ОК-14 | способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций |
| Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК) | |
| ОПК-1 | способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования |
| ОПК-2 | способностью использовать знания о современной физической картине мира и эволюции Вселенной, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы |
| ОПК-3 | способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии |
| ОПК-4 | способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, осознанием опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, соблюдением основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны и коммерческих интересов |
| ОПК-5 | владением основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией и автоматизированными системами управления базами данных |
| ОПК-6 | способностью использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности |
| ОПК-7 | способностью применять методы расчета и оценки прочности сооружений и конструкций на основе знаний законов статики и динамики твердых тел, о системах сил, напряжениях и деформациях твердых и жидких тел |
| ОПК-8 | владением основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий |
| ОПК-9 | способностью использовать навыки проведения измерительного эксперимента и оценки его результатов на основе знаний о методах метрологии, стандартизации и сертификации |
| ОПК-10 | способностью применять современные программные средства для разработки проектно-конструкторской и технологической документации |
| ОПК-11 | способностью применять знания в области электротехники и электроники для разработки и внедрения технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации |
| ОПК-12 | владением методами оценки свойств и способами подбора материалов для проектируемых объектов |
| ОПК-13 | владением основами расчета и проектирования элементов и устройств различных физических принципов действия |
| ОПК-14 | владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации |

| Код компетенции | Содержание компетенции |
|---|---|
| | обеспечения транспортной безопасности |
| Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК) | |
| Вид деятельности – производственно-технологическая | |
| ПК-1 | способностью разрабатывать проекты и схемы технологических процессов строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации железнодорожного пути, мостов, тоннелей, метрополитенов, а также их обслуживания, с использованием последних достижений в области строительной науки |
| ПК-2 | способностью осуществлять контроль качества используемых на объекте строительства материалов и конструкций |
| ПК-3 | способностью планировать, проводить и контролировать ход технологических процессов и качество строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути, мостов, тоннелей, других искусственных сооружений и метрополитенов |
| ПК-4 | способностью оценить влияние строительных работ по возведению объектов транспортного строительства на окружающую среду и разрабатывать мероприятия, обеспечивающие экологическую безопасность в районе сооружения транспортного объекта |
| ПК-5 | способностью разрабатывать и осуществлять мероприятия по соблюдению правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортных путей и сооружений |
| ПК-6 | способностью разрабатывать методическую и нормативную документацию по правилам содержания и эксплуатации пути, путевого хозяйства, мостов, тоннелей и метрополитенов |
| ПК-7 | способностью обосновывать принимаемые инженерно-технологические решения |
| Вид деятельности – проектно-изыскательская и проектно-конструкторская | |
| ПК-15 | способностью формулировать технические задания на выполнение проектно-изыскательских и проектно-конструкторских работ в области строительства железных дорог, мостов, транспортных тоннелей и других сооружений на транспортных магистралях, метрополитенов |
| ПК-16 | способностью выполнять инженерные изыскания транспортных путей и сооружений, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы |
| ПК-17 | способностью разрабатывать проекты транспортных путей и сооружений с использованием средств автоматизированного проектирования |
| ПК-18 | способностью выполнять статические и динамические расчеты транспортных сооружений с использованием современного математического обеспечения |
| ПК-19 | способностью оценить проектное решение с учетом требований безопасности движения поездов, экологической защиты окружающей среды, правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда |
| ПК-20 | способностью проводить технико-экономический анализ различных вариантов конструкций и технологических схем строительства и принимать обоснованные технико-экономические решения |
| Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими профессионально-специализированными компетенциями (ПСК) | |
| ПСК-1.1 | способностью оценить технико-экономическую эффективность проектов строительства и реконструкции железных дорог, использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и технологических решений на основе экономического анализа |
| ПСК-1.2 | способностью разрабатывать проекты линии магистральной железной дороги с использованием геоинформационных технологий и современных средств автоматизированного проектирования |
| ПСК-1.3 | способностью выполнять инженерные изыскания и проектировать объекты строительства и реконструкции железных дорог, включая транспортные сооружения с учетом местных инженерно-геологических условий, требований технологии организации ведения работ и экологии |

| Код компетенции | Содержание компетенции |
|-----------------|---|
| ПСК-1.4 | владением современными методами расчета проектирования, организации и технологии строительства и эксплуатации существующего и реконструируемого железнодорожного пути и транспортных сооружений на прочность и устойчивость с целью повышения надежности функционирования транс-портных объектов |
| ПСК-1.5 | владением методами математического моделирования и технологического проектирования возведения и эксплуатации железнодорожного пути, а также способами планирования, проектирования и организации труда на существующих, вновь сооружаемых и реконструируемых объектах железнодорожного транспорта с учетом обеспечения ввода объектов в постоянную эксплуатацию |
| ПСК-1.6 | способностью обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией железнодорожных путей и транспортных объектов, разрабатывать проекты организации строительства и производства работ транспортных объектов с учетом конструктивной и технологической особенностей и природных факторов, влияющих на ведение строительно-монтажных работ |
| ПСК-1.7 | способностью организовывать постоянный авторский и технический надзор, оценку качества ведения строительно-монтажных работ по строительству железных дорог и транспортных объектов с целью мониторинга за техническим состоянием возводимых и реконструируемых транспортных объектов |
| ПСК-1.8 | способностью организовать выполнение работ по строительству, реконструкции, ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути и транспортных сооружений с целью обеспечения качества и надежности их функционирования, используя методы технического контроля с целью обеспечения безопасности движения поездов |

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС ВО и трудовых функций профессионального стандарта:

| Требования ФГОС ВО | Требования профессионального стандарта | Выводы |
|--|--|---------------|
| Профессиональные и профессионально-специализированные компетенции по каждому виду деятельности | Трудовые функции по каждой обобщённой трудовой функции и квалификационные требования к ним, сформулированные в профессиональном стандарте | |
| Вид деятельности – производственно-технологическая | | |
| Способностью разрабатывать проекты и схемы технологических процессов строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации железнодорожного пути, мостов, тоннелей, метрополитенов, а также их обслуживания, с использованием последних достижений в области строительной науки (ПК-1) | ОТФ Ф. Управление деятельностью участка пути по выполнению работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, искусственных сооружений и земляного полотна железнодорожного транспорта. ТФ F/01.6. Организация планирования и выполнения работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта | Соответствует |
| Способностью осуществлять контроль качества используемых на объекте строительства материалов и конструкций (ПК-2) | ОТФ Д. Руководство выполнением сопутствующих работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути, искусственных сооружений и земляного полотна железнодорожного транспорта. ТФ D/02.6. Контроль выполнения сопутствующих работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути, искусственных сооружений и земляного полотна железнодорожного транспорта | Соответствует |
| Способностью планировать, проводить и контролировать ход технологических процессов и качество строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути, мостов, тоннелей, других искусственных сооружений и метрополитенов (ПК-3) | ОТФ А. Руководство выполнением работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта. ТФ А/02.6. Контроль выполнения работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути и земляного полотна | Соответствует |

| Требования ФГОС ВО | Требования профессионального стандарта | Выводы |
|---|---|---------------|
| Профессиональные и профессионально-специализированные компетенции по каждому виду деятельности | Трудовые функции по каждой обобщённой трудовой функции и квалификационные требования к ним, сформулированные в профессиональном стандарте | |
| | железнодорожного транспорта | |
| Способностью оценить влияние строительных работ по возведению объектов транспортного строительства на окружающую среду и разрабатывать мероприятия, обеспечивающие экологическую безопасность в районе сооружения транспортного объекта (ПК-4) | ТФ F/02.6. Контроль производственной и хозяйственной деятельности участка пути по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта | Соответствует |
| Способностью разрабатывать и осуществлять мероприятия по соблюдению правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортных путей и сооружений (ПК-5) | ОТФ Е. Управление деятельностью участка, выполняющего работы по ремонту верхнего строения пути, искусственных сооружений и земляного полотна железнодорожного транспорта. ТФ Е/04.6. Организация технической учебы работников, занятых ремонтом верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта | Соответствует |
| Способностью разрабатывать методическую и нормативную документацию по правилам содержания и эксплуатации пути, путевого хозяйства, мостов, тоннелей и метрополитенов (ПК-6) | ОТФ Е. Управление деятельностью участка, выполняющего работы по ремонту верхнего строения пути, искусственных сооружений и земляного полотна железнодорожного транспорта. Е/04.6. Организация технической учебы работников, занятых ремонтом верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта | Соответствует |
| Способностью обосновывать принимаемые инженерно-технологические решения (ПК-7) | Е/03.6. Анализ результатов производственной и хозяйственной деятельности участка по ремонту верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта | Соответствует |
| Вид деятельности – проектно-исследовательская и проектно-конструкторская | | |
| Способностью формулировать технические задания на выполнение проектно-исследовательских и проектно-конструкторских работ в области строительства железных дорог, мостов, транспортных тоннелей и других сооружений на транспортных магистралях, метрополитенов (ПК-15) | ОТФ Г. Управление производственной деятельностью участков по выполнению сопутствующих работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта. G/02.6. Организация планирования и выполнения сопутствующих работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта | Соответствует |
| Способностью выполнять инженерные изыскания транспортных путей и сооружений, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы (ПК-16) | G/02.6. Организация планирования и выполнения сопутствующих работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта. | Соответствует |
| Способностью разрабатывать проекты транспортных путей и сооружений с использованием средств автоматизированного проектирования (ПК-17) | G/02.6. Организация планирования и выполнения сопутствующих работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта | Соответствует |
| Способностью выполнять статические и динамические расчеты транспортных | G/02.6. Организация планирования и выполнения сопутствующих работ по ремонту | Соответствует |

| Требования ФГОС ВО | Требования профессионального стандарта | |
|--|--|-----------------------------|
| Профессиональные и профессионально-специализированные компетенции по каждому виду деятельности | Трудовые функции по каждой обобщённой трудовой функции и квалификационные требования к ним, сформулированные в профессиональном стандарте | Выводы |
| сооружений с использованием современного математического обеспечения (ПК-18) | и текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта | |
| Способностью оценить проектное решение с учетом требований безопасности движения поездов, экологической защиты окружающей среды, правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда (ПК-19) | G/03.6. Анализ результатов производственной и хозяйственной деятельности участков по выполнению сопутствующих работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта | Соответствует |
| Способностью проводить технико-экономический анализ различных вариантов конструкций и технологических схем строительства и принимать обоснованные технико-экономические решения (ПК-20) | ОТФ G. Управление производственной деятельностью участков по выполнению сопутствующих работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта. ТФ G/03.6. Анализ результатов производственной и хозяйственной деятельности участков по выполнению сопутствующих работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта | Соответствует |
| Способность оценить технико-экономическую эффективность проектов строительства и реконструкции железных дорог, использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и технологических решений на основе экономического анализа (ПСК-1.1) | ОТФ G. Управление производственной деятельностью участков по выполнению сопутствующих работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта. ТФ G/03.6. Анализ результатов производственной и хозяйственной деятельности участков по выполнению сопутствующих работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта | Соответствует |
| Способность разрабатывать проекты линии магистральной железной дороги с использованием геоинформационных технологий и современных средств автоматизированного проектирования (ПСК-1.2) | - | Требования в ПС отсутствуют |
| Способность выполнять инженерные изыскания и проектировать объекты строительства и реконструкции железных дорог, включая транспортные сооружения с учетом местных инженерно-геологических условий, требований технологии организации ведения работ и экологии (ПСК-1.3) | - | Требования в ПС отсутствуют |
| Владение современными методами расчета проектирования, организации и технологии строительства и эксплуатации существующего и реконструируемого железнодорожного пути и транспортных сооружений на прочность и устойчивость с целью повышения надежности функционирования транспортных объектов | - | Требования в ПС отсутствуют |

| Требования ФГОС ВО | Требования профессионального стандарта | Выводы |
|--|--|---------------|
| Профессиональные и профессионально-специализированные компетенции по каждому виду деятельности | Трудовые функции по каждой обобщённой трудовой функции и квалификационные требования к ним, сформулированные в профессиональном стандарте | |
| (ПСК-1.4) | | |
| Владение методами математического моделирования и технологического проектирования возведения и эксплуатации железнодорожного пути, а также способами планирования, проектирования и организации труда на существующих, вновь сооружаемых и реконструируемых объектах железнодорожного транспорта с учетом обеспечения ввода объектов в постоянную эксплуатацию (ПСК-1.5) | ОТФ Ф. Управление деятельностью участка пути по выполнению работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, искусственных сооружений и земляного полотна железнодорожного транспорта. ТФ F/01.6. Организация планирования и выполнения работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта | Соответствует |
| Способность обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией железнодорожных путей и транспортных объектов, разрабатывать проекты организации строительства и производства работ транспортных объектов с учетом конструктивной и технологической особенностей и природных факторов, влияющих на ведение строительно-монтажных работ (ПСК-1.6) | ОТФ Ф. Управление деятельностью участка пути по выполнению работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, искусственных сооружений и земляного полотна железнодорожного транспорта. ТФ F/01.6. Организация планирования и выполнения работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта | Соответствует |
| Способность организовывать постоянный авторский и технический надзор, оценку качества ведения строительно-монтажных работ по строительству железных дорог и транспортных объектов с целью мониторинга за техническим состоянием возводимых и реконструируемых транспортных объектов (ПСК-1.7) | ОТФ А. Руководство выполнением работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта. ТФ А/02.6. Контроль выполнения работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта | Соответствует |
| Способность организовать выполнение работ по строительству, реконструкции, ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути и транспортных сооружений с целью обеспечения качества и надежности их функционирования, используя методы технического контроля с целью обеспечения безопасности движения поездов (ПСК-1.8) | ОТФ Ф. Управление деятельностью участка пути по выполнению работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, искусственных сооружений и земляного полотна железнодорожного транспорта. ТФ F/01.6. Организация планирования и выполнения работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта | Соответствует |

3.8 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

В соответствии с требованиями п. 7.2 ФГОС ВО реализация программы специалитета обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы специалитета на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, должна составлять не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и

признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, должна быть не менее 65 процентов.

В числе научно-педагогических работников с ученой степенью доктора наук и (или) ученым званием профессора могут учитываться преподаватели военно-профессиональных дисциплин (модулей), специально-профессиональных дисциплин (модулей) с ученой степенью кандидата наук, имеющие или государственные награды, или государственные (отраслевые) почетные звания, или государственные премии.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы специалитета (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу специалитета, должна быть не менее 10 процентов.

4 Структура образовательной программы специалитета

Структура образовательной программы специалитета включает базовую часть, обязательную для данного направления специалитета, и вариативную часть, которая сформирована в соответствии с выбранной специализацией программы специалитета в рамках данной специальности. После выбора обучающимся специализации программы набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

Программа специалитета состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части. Обучающиеся имеют возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору в объеме 38,4 % вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)». Занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» составляют 38,4% от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию этого Блока.

Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)», который в полном объеме относится к базовой части программы.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Минобрнауки России от 12.09.2013 № 1061.

| Структура программы специалитета | | Объем программы специалитета в зачетных единицах |
|----------------------------------|---|--|
| Блок 1 | Дисциплины (модули) | 255 |
| | Базовая часть | 229 |
| | В том числе дисциплины (модули) специализации | |
| | Вариативная часть | 26 |
| Блок 2 | Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) | 36 |
| | Базовая часть | 36 |
| Блок 3 | Государственная итоговая аттестация | 9 |
| | Базовая часть | 9 |
| Объем программы специалитета | | 300 |

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы специалитета, включая дисциплины (модули) специализации, являются обязательными для освоения обучающимися.

Перечень дисциплин базовой части

| Индекс дисциплины | Наименование дисциплины базовой части | Трудоёмкость в зачетных единицах | Требование ФГОС ВО к объему дисциплин базовой части |
|-------------------|--|----------------------------------|---|
| Б1.Б.1.01 | История | 4 | 221-241 |
| Б1.Б.1.02 | Философия | 4 | |
| Б1.Б.1.03 | Культурология | 2 | |
| Б1.Б.1.04 | Экономика | 3 | |
| Б1.Б.1.05 | Правоведение | 2 | |
| Б1.Б.1.06 | Русский язык и культура речи | 3 | |
| Б1.Б.1.07 | Психология и педагогика | 2 | |
| Б1.Б.1.08 | Иностранный язык | 10 | |
| Б1.Б.1.09 | Социология | 2 | |
| Б1.Б.1.10 | Математика | 18 | |
| Б1.Б.1.11 | Физика | 8 | |
| Б1.Б.1.12 | Теоретическая механика | 8 | |
| Б1.Б.1.13 | Информатика | 3 | |
| Б1.Б.1.14 | Химия | 5 | |
| Б1.Б.1.15 | Экология | 3 | |
| Б1.Б.1.16 | Начертательная геометрия | 4 | |
| Б1.Б.1.17 | Инженерная графика | 3 | |
| Б1.Б.1.18 | Общий курс железнодорожного транспорта | 4 | |
| Б1.Б.1.19 | Метрология, стандартизация и сертификация | 3 | |
| Б1.Б.1.20 | Инженерная геодезия и геоинформатика | 6 | |
| Б1.Б.1.21 | Материаловедение и технология конструкционных материалов | 6 | |
| Б1.Б.1.22 | Электротехника | 4 | |
| Б1.Б.1.23 | Сопротивление материалов | 9 | |
| Б1.Б.1.24 | Строительная механика | 7 | |
| Б1.Б.1.25 | Инженерная геология | 4 | |
| Б1.Б.1.26 | Механика грунтов | 2 | |
| Б1.Б.1.27 | Гидравлика и гидрология | 5 | |
| Б1.Б.1.28 | Правила технической эксплуатации железных дорог | 3 | |
| Б1.Б.1.29 | Содержание и реконструкция мостов и тоннелей | 4 | |
| Б1.Б.1.30 | Безопасность жизнедеятельности | 4 | |
| Б1.Б.1.31 | Изыскания и проектирование железных дорог | 8 | |
| Б1.Б.1.32 | Железнодорожный путь | 5 | |
| Б1.Б.1.33 | Мосты на железных дорогах | 5 | |
| Б1.Б.1.34 | Тоннельные пересечения на транспортных магистралях | 3 | |
| Б1.Б.1.35 | Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства | 6 | |
| Б1.Б.1.36 | Технология, механизация и автоматизация работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути | 6 | |
| Б1.Б.1.37 | Организация, планирование и управление железнодорожным строительством | 4 | |
| Б1.Б.1.38 | Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей | 3 | |
| Б1.Б.1.39 | Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути | 2 | |
| Б1.Б.1.40 | Основания и фундаменты транспортных сооружений | 3 | |
| Б1.Б.1.41 | Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений | 3 | |
| Б1.Б.1.42 | Транспортная безопасность | 3 | |
| Б1.Б.1.43 | Политология | 2 | |

| Индекс дисциплины | Наименование дисциплины базовой части | Трудоёмкость в зачетных единицах | Требование ФГОС ВО к объему дисциплин базовой части |
|--------------------|--|----------------------------------|---|
| Б1.Б.1.44 | Правовые основы железнодорожного транспорта | 2 | |
| Б1.Б.1.45 | Физическая культура и спорт | 2 | |
| Б1.Б.1.ДС.01 | Экономика путевого хозяйства | 4 | |
| Б1.Б.1.ДС.02 | Программное обеспечение расчетов конструкции железнодорожного пути | 5 | |
| Б1.Б.1.ДС.03 | Земляное полотно в сложных природных условиях | 5 | |
| Б1.Б.1.ДС.04 | Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры | 3 | |
| Б1.Б.1.ДС.05 | Управление техническим обслуживанием железнодорожного пути скоростных и особо грузонапряженных линий | 5 | |
| Б1.Б.1.ДС.06 | Проектирование и расчет элементов верхнего строения железнодорожного пути | 5 | |
| Итого по программе | | 229 | |

Дисциплины (модули) и практики, относящиеся к вариативной части программы специалитета, определяют специализацию программы специалитета.

Перечень дисциплин вариативной части, в том числе по выбору

| Индекс дисциплины | Наименование дисциплины вариативной части | Трудоёмкость в зачетных единицах | Требование ФГОС ВО к объему дисциплин вариативной части | |
|--|---|----------------------------------|---|--|
| Дисциплины вариативной части, обязательные | | | | |
| Б1.В.01 | Основы научных исследований с элементами САПР | 3 | 17-37 | |
| Б1.В.02 | Геоинформационные системы на железнодорожном транспорте | 3 | | |
| Б1.В.03 | Системы менеджмента качества на железнодорожном транспорте | 3 | | |
| Б1.В.04 | Путевые машины и организация ремонтов пути | 4 | | |
| Б1.В.05 | Управление железнодорожным транспортом на основе современных технологий | 3 | | |
| Дисциплины вариативной части, по выбору | | | | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Общая физическая подготовка | | | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Спортивные игры | | | |
| Б1.В.ДВ.01.03 | Легкая атлетика | | | |
| Б1.В.ДВ.01.04 | Гимнастика | | | |
| Б1.В.ДВ.01.05 | Фитнес и аэробика | | | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Основы трибологии | 2 | | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Теория упругости | | | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Основы технической диагностики | 3 | | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Динамика транспортных сооружений | | | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Анализ хозяйственной деятельности организаций | 2 | | |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Бухгалтерский учет | | | |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Инфраструктура железных дорог | 3 | | |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте | | | |
| Итого по программе | | 26 | | |

Перечень практик (в том числе научно-исследовательская работа (НИР))

| Индекс практики | Наименование практик (в том числе научно-исследовательская работа (НИР)) | Тип практики | Способ проведения практики | Трудоёмкость в зачетных единицах | Требование ФГОС ВО к объему практик |
|-----------------|---|--------------|----------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| Б2.Б.01(У) | Учебная - по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе | учебная | стационарная | 4 | 33-36 |

| Индекс практики | Наименование практик (в том числе научно-исследовательская работа (НИР)) | Тип практики | Способ проведения практики | Трудоёмкость в зачетных единицах | Требование ФГОС ВО к объему практик |
|--------------------|--|--------------------------|----------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| | первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая) | | | | |
| Б2.Б.02(У) | Учебная - по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геологическая) | учебная | стационарная | 3 | |
| Б2.Б.03(П) | Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая) | производственная | выездная | 3 | |
| Б2.Б.04(П) | Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (строительная) | производственная | выездная | 6 | |
| Б2.Б.05(Н) | Производственная - научно-исследовательская работа | научно-исследовательская | стационарная | 4 | |
| Б2.Б.06(Пд) | Производственная - преддипломная | преддипломная | выездная/ стационарная | 16 | |
| Итого по программе | | | | 36 | |

Практики (в том числе научно-исследовательская работа (НИР)), предусмотренные ОПОП, являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Формирование компетенций при изучении дисциплин (модулей), прохождении практик (в том числе научно-исследовательская работа (НИР)), подготовке и проведении государственной итоговой аттестации приведено в нижеследующей матрице соответствия компетенций и формирующих их частей программы специалитета.

| Индекс | Содержание | Тип |
|-----------|--|-----|
| ОК-1 | способностью использовать базовые ценности мировой культуры для формирования мировоззренческой позиции и готовностью опираться на них в своем личностном и общекультурном развитии, владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения | ОК |
| Б1.Б.1.02 | Философия | |
| Б1.Б.1.03 | Культурология | |
| Б1.Б.1.06 | Русский язык и культура речи | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|-----------|--|-----|
| ОК-2 | способностью логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, создавать тексты профессионального назначения, отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений | ОК |
| Б1.Б.1.06 | Русский язык и культура речи | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ФТД.В.01 | Логика | |
| ОК-3 | владением одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного | ОК |
| Б1.Б.1.08 | Иностранный язык | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-4 | способностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, умением анализировать и оценивать исторические события и процессы | ОК |
| Б1.Б.1.01 | История | |
| Б1.Б.1.03 | Культурология | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-5 | способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, разрабатывать алгоритмы их реализации и готовностью нести за них ответственность, владением навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, приемами психической саморегуляции | ОК |
| Б1.Б.1.07 | Психология и педагогика | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-6 | готовностью использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности | ОК |
| Б1.Б.1.05 | Правоведение | |
| Б1.Б.1.44 | Правовые основы железнодорожного транспорта | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-7 | готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе для достижения общего результата, способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства, умением разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других | ОК |
| Б1.Б.1.07 | Психология и педагогика | |
| Б1.Б.1.09 | Социология | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-8 | осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности | ОК |
| Б1.Б.1.18 | Общий курс железнодорожного транспорта | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-9 | способностью понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы, быть активным субъектом экономической деятельности | ОК |
| Б1.Б.1.04 | Экономика | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-10 | способностью к анализу значимых политических событий и тенденций, к ответственному участию в политической жизни | ОК |
| Б1.Б.1.43 | Политология | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|---|-----|
| ОК-11 | способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач | ОК |
| Б1.Б.1.04 | Экономика | |
| Б1.Б.1.05 | Правоведение | |
| Б1.Б.1.44 | Правовые основы железнодорожного транспорта | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ФТД.В.02 | Основы научных исследований | |
| ОК-12 | способностью предусматривать меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности | ОК |
| Б1.Б.1.15 | Экология | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-13 | способностью владеть средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | ОК |
| Б1.Б.1.45 | Физическая культура и спорт | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Общая физическая подготовка | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Спортивные игры | |
| Б1.В.ДВ.01.03 | Легкая атлетика | |
| Б1.В.ДВ.01.04 | Гимнастика | |
| Б1.В.ДВ.01.05 | Фитнес и аэробика | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-14 | способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций | ОК |
| Б1.Б.1.30 | Безопасность жизнедеятельности | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОПК-1 | способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования | ОПК |
| Б1.Б.1.10 | Математика | |
| Б1.Б.1.11 | Физика | |
| Б1.Б.1.12 | Теоретическая механика | |
| Б2.Б.05(Н) | Производственная - научно-исследовательская работа | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОПК-2 | способностью использовать знания о современной физической картине мира и эволюции Вселенной, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы | ОПК |
| Б1.Б.1.11 | Физика | |
| Б1.Б.1.12 | Теоретическая механика | |
| Б1.Б.1.14 | Химия | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОПК-3 | способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии | ОПК |
| Б1.Б.1.10 | Математика | |
| Б1.Б.1.13 | Информатика | |
| Б1.Б.1.16 | Начертательная геометрия | |
| Б1.В.01 | Основы научных исследований с элементами САПР | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|---|-----|
| БЗ.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ФТД.В.02 | Основы научных исследований | |
| ОПК-4 | способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, осознанием опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, соблюдением основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны и коммерческих интересов | ОПК |
| Б1.Б.1.13 | Информатика | |
| БЗ.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОПК-5 | владением основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией и автоматизированными системами управления базами данных | ОПК |
| Б1.Б.1.13 | Информатика | |
| БЗ.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОПК-6 | способностью использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности | ОПК |
| Б1.Б.1.15 | Экология | |
| БЗ.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОПК-7 | способностью применять методы расчета и оценки прочности сооружений и конструкций на основе знаний законов статики и динамики твердых тел, о системах сил, напряжениях и деформациях твердых и жидких тел | ОПК |
| Б1.Б.1.23 | Сопrotивление материалов | |
| Б1.Б.1.24 | Строительная механика | |
| Б1.Б.1.27 | Гидравлика и гидрология | |
| Б1.Б.1.32 | Железнодорожный путь | |
| Б1.Б.1.40 | Основания и фундаменты транспортных сооружений | |
| Б1.Б.1.41 | Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Динамика транспортных сооружений | |
| БЗ.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОПК-8 | владением основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий | ОПК |
| Б1.Б.1.30 | Безопасность жизнедеятельности | |
| БЗ.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОПК-9 | способностью использовать навыки проведения измерительного эксперимента и оценки его результатов на основе знаний о методах метрологии, стандартизации и сертификации | ОПК |
| Б1.Б.1.19 | Метрология, стандартизация и сертификация | |
| БЗ.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОПК-10 | способностью применять современные программные средства для разработки проектно-конструкторской и технологической документации | ОПК |
| Б1.Б.1.17 | Инженерная графика | |
| Б1.Б.1.ДС.02 | Системы автоматизированного проектирования транспортных магистралей | |
| Б1.Б.1.ДС.05 | Автоматизированная система управления строительством | |
| Б1.В.01 | Основы научных исследований с элементами САПР | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Геоинформационные системы на железнодорожном транспорте | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|---|-----|
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОПК-11 | способностью применять знания в области электротехники и электроники для разработки и внедрения технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации | ОПК |
| Б1.Б.1.22 | Электротехника | |
| Б1.Б.1.35 | Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства | |
| Б1.Б.1.36 | Технология, механизация и автоматизация работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОПК-12 | владением методами оценки свойств и способами подбора материалов для проектируемых объектов | ОПК |
| Б1.Б.1.21 | Материаловедение и технология конструкционных материалов | |
| Б1.Б.1.41 | Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОПК-13 | владением основами расчета и проектирования элементов и устройств различных физических принципов действия | ОПК |
| Б1.Б.1.32 | Железнодорожный путь | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОПК-14 | владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности | ОПК |
| Б1.Б.1.42 | Транспортная безопасность | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПСК-1.1 | способностью оценить технико-экономическую эффективность проектов строительства и реконструкции железных дорог, использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и технологических решений на основе экономического анализа | ПСК |
| Б1.Б.1.ДС.01 | Экономика строительства магистральных железных дорог | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПСК-1.2 | способностью разрабатывать проекты линии магистральной железной дороги с использованием геоинформационных технологий и современных средств автоматизированного проектирования | ПСК |
| Б1.Б.1.ДС.02 | Системы автоматизированного проектирования транспортных магистралей | |
| Б1.Б.1.ДС.03 | Проектирование и реконструкция железных дорог и ВСМ с применением геоинформационных технологий | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Железнодорожные станции и узлы | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПСК-1.3 | способностью выполнять инженерные изыскания и проектировать объекты строительства и реконструкции железных дорог, включая транспортные сооружения с учетом местных инженерно-геологических условий, требований технологии организации ведения работ и экологии | ПСК |
| Б1.В.02 | Инженерные изыскания железных дорог | |
| Б2.Б.03(П) | Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая) | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПСК-1.4 | владением современными методами расчета проектирования, организации и технологии строительства и эксплуатации существующего и реконструируемого железнодорожного пути и транспортных сооружений на прочность и | ПСК |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---|---|-----|
| | устойчивость с целью повышения надежности функционирования транспортных объектов | |
| Б1.Б.1.ДС.03 | Проектирование и реконструкция железных дорог и ВСМ с применением геоинформационных технологий | |
| Б1.В.03 | Земляное полотно железных дорог | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПСК-1.5 | владением методами математического моделирования и технологического проектирования возведения и эксплуатации железнодорожного пути, а также способами планирования, проектирования и организации труда на существующих, вновь сооружаемых и реконструируемых объектах железнодорожного транспорта с учетом обеспечения ввода объектов в постоянную эксплуатацию | ПСК |
| Б1.Б.1.ДС.02 | Системы автоматизированного проектирования транспортных магистралей | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПСК-1.6 | способностью обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией железнодорожных путей и транспортных объектов, разрабатывать проекты организации строительства и производства работ транспортных объектов с учетом конструктивной и технологической особенностей и природных факторов, влияющих на ведение строительно-монтажных работ | ПСК |
| Б1.Б.1.ДС.04 | Строительство и реконструкция железных дорог | |
| Б2.Б.04(П) | Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (строительная) | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПСК-1.7 | способностью организовывать постоянный авторский и технический надзор, оценку качества ведения строительно-монтажных работ по строительству железных дорог и транспортных объектов с целью мониторинга за техническим состоянием возводимых и реконструируемых транспортных объектов | ПСК |
| Б1.Б.1.ДС.04 | Строительство и реконструкция железных дорог | |
| Б1.Б.1.ДС.05 | Автоматизированная система управления строительством | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПСК-1.8 | способностью организовать выполнение работ по строительству, реконструкции, ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути и транспортных сооружений с целью обеспечения качества и надежности их функционирования, используя методы технического контроля с целью обеспечения безопасности движения поездов | ПСК |
| Б1.Б.1.ДС.06 | Управление организационно-технологической надежностью транспортного строительства | |
| Б1.В.04 | Путевые машины и организация ремонтов пути | |
| Б2.Б.03(П) | Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая) | |
| Б2.Б.04(П) | Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (строительная) | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| Вид деятельности: производственно-технологическая | | |
| ПК-1 | способностью разрабатывать проекты и схемы технологических процессов строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации железнодорожного пути, мостов, тоннелей, метрополитенов, а также их обслуживания, с использованием последних достижений в области строительной науки | ПК |
| Б1.Б.1.29 | Содержание и реконструкция мостов и тоннелей | |
| Б1.Б.1.35 | Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|--|-----|
| Б1.Б.1.36 | Технология, механизация и автоматизация работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути | |
| Б1.Б.1.37 | Организация, планирование и управление железнодорожным строительством | |
| Б1.Б.1.38 | Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей | |
| Б1.В.01 | Основы научных исследований с элементами САПР | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Железнодорожные станции и узлы | |
| Б2.Б.05(Н) | Производственная - научно-исследовательская работа | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПК-2 | способностью осуществлять контроль качества используемых на объекте строительства материалов и конструкций | ПК |
| Б1.Б.1.21 | Материаловедение и технология конструкционных материалов | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПК-3 | способностью планировать, проводить и контролировать ход технологических процессов и качество строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути, мостов, тоннелей, других искусственных сооружений и метрополитенов | ПК |
| Б1.Б.1.29 | Содержание и реконструкция мостов и тоннелей | |
| Б1.Б.1.37 | Организация, планирование и управление железнодорожным строительством | |
| Б1.Б.1.38 | Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей | |
| Б1.Б.1.39 | Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПК-4 | способностью оценить влияние строительных работ по возведению объектов транспортного строительства на окружающую среду и разрабатывать мероприятия, обеспечивающие экологическую безопасность в районе сооружения транспортного объекта | ПК |
| Б1.Б.1.15 | Экология | |
| Б1.В.03 | Земляное полотно железных дорог | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПК-5 | способностью разрабатывать и осуществлять мероприятия по соблюдению правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортных путей и сооружений | ПК |
| Б1.Б.1.28 | Правила технической эксплуатации железных дорог | |
| Б1.Б.1.30 | Безопасность жизнедеятельности | |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Инфраструктура железных дорог | |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПК-6 | способностью разрабатывать методическую и нормативную документацию по правилам содержания и эксплуатации пути, путевого хозяйства, мостов, тоннелей и метрополитенов | ПК |
| Б1.Б.1.28 | Правила технической эксплуатации железных дорог | |
| Б1.Б.1.29 | Содержание и реконструкция мостов и тоннелей | |
| Б1.Б.1.39 | Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПК-7 | способностью обосновывать принимаемые инженерно-технологические решения | ПК |
| Б1.Б.1.36 | Технология, механизация и автоматизация работ по техническому обслуживанию | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---|--|-----|
| | железнодорожного пути | |
| Б1.Б.1.40 | Основания и фундаменты транспортных сооружений | |
| Б1.Б.1.42 | Транспортная безопасность | |
| Б1.В.05 | Инженерные системы зданий и сооружений | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Основы управления эксплуатационной работой железных дорог | |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Логистика | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| Вид деятельности: проектно-исследовательская и проектно-конструкторская | | |
| ПК-15 | способностью формулировать технические задания на выполнение проектно-исследовательских и проектно-конструкторских работ в области строительства железных дорог, мостов, транспортных тоннелей и других сооружений на транспортных магистралях, метрополитенов | ПК |
| Б1.Б.1.31 | Изыскания и проектирование железных дорог | |
| Б1.Б.1.33 | Мосты на железных дорогах | |
| Б1.В.02 | Инженерные изыскания железных дорог | |
| Б2.Б.06(Пд) | Производственная - преддипломная | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПК-16 | способностью выполнять инженерные изыскания транспортных путей и сооружений, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы | ПК |
| Б1.Б.1.20 | Инженерная геодезия и геоинформатика | |
| Б1.Б.1.25 | Инженерная геология | |
| Б1.Б.1.26 | Механика грунтов | |
| Б1.Б.1.27 | Гидравлика и гидрология | |
| Б1.В.02 | Инженерные изыскания железных дорог | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Геоинформационные системы на железнодорожном транспорте | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Спецкурс по инженерной геодезии | |
| Б2.Б.01(У) | Учебная - по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая) | |
| Б2.Б.02(У) | Учебная - по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геологическая) | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПК-17 | способностью разрабатывать проекты транспортных путей и сооружений с использованием средств автоматизированного проектирования | ПК |
| Б1.Б.1.ДС.03 | Проектирование и реконструкция железных дорог и ВСМ с применением геоинформационных технологий | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПК-18 | способностью выполнять статические и динамические расчеты транспортных сооружений с использованием современного математического обеспечения | ПК |
| Б1.Б.1.34 | Тоннельные пересечения на транспортных магистралях | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Динамика транспортных сооружений | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПК-19 | способностью оценить проектное решение с учетом требований безопасности движения поездов, экологической защиты окружающей среды, правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда | ПК |
| Б1.Б.1.31 | Изыскания и проектирование железных дорог | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Основы управления эксплуатационной работой железных дорог | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|---|-----|
| Б1.В.ДВ.04.02 | Логистика | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПК-20 | способностью проводить технико-экономический анализ различных вариантов конструкций и технологических схем строительства и принимать обоснованные технико-экономические решения | ПК |
| Б1.Б.1.33 | Мосты на железных дорогах | |
| Б1.Б.1.34 | Тоннельные пересечения на транспортных магистралях | |
| Б1.В.04 | Путевые машины и организация ремонтов пути | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |

Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике (в том числе научно-исследовательская работа (НИР)), – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы специалитета приведены в рабочих программах дисциплин (модулей) и практик.

5 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы специалитета

Содержание и организация образовательного процесса при реализации программы специалитета регламентируется учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами дисциплин (модулей), программами практик, программой государственной итоговой аттестации, оценочными средствами, методическими материалами.

5.1 Учебный план

Учебный план разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2016 № 1160 и входит в качестве обязательного компонента в образовательную программу специалитета.

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик (в том числе научно-исследовательская работа (НИР)), основанная на их преемственности, обеспечивающая формирование компетенций и рациональное распределение дисциплин по годам обучения с позиции равномерности учебной работы обучающегося, эффективное использование кадрового и материально-технического потенциала Университета. В учебном плане выделяется контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и самостоятельная работа обучающихся в академических часах. В учебном плане указаны общая трудоемкость каждой дисциплины (модуля), каждой практики, государственной итоговой аттестации в зачетных единицах и академических часах; а так же виды учебной деятельности и формы промежуточных аттестаций.

5.2 Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации программы специалитета по семестрам и годам, включая теоретическое обучение, практики (в том числе научно-исследовательская работа (НИР)), промежуточные и государственную итоговую аттестации и период каникул.

5.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля), материалы фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), а так же другие дополнительные материалы по освоению дисциплины (модуля), приведены в приложениях к рабочим программам дисциплин (модулей) и выставлены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС.

5.4 Рабочие программы практик

В соответствии с ФГОС ВО по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

При реализации ОПОП предусматриваются учебная, производственная, в том числе преддипломная, практики. Способы проведения учебной и производственной практик: стационарная и выездная. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

Учебная практика проводится на базе университета под руководством преподавателя ответственного за проведение практики.

Организация проведения производственной практики осуществляется организациями на основе договора с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы бакалавриата.

Место прохождения производственной, в том числе преддипломной практики может быть выбрано студентом самостоятельно или предложено руководителем практики от кафедры.

Программа практики включает в себя:

- указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места практики в структуре образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

5.5 Рабочая программа воспитания

Областью применения рабочей программы воспитания является образовательное и социокультурное пространство, образовательная и воспитывающая среды в их единстве и взаимосвязи. Рабочая программа воспитания ориентирована на организацию воспитательной деятельности субъектов образовательного и воспитательного процессов. Воспитание обучающихся носит системный, плановый и непрерывный характер. Основным средством осуществления такой деятельности является воспитательная система Университета.

Цель воспитательной работы – создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном направлениях.

Цель воспитательной работы достигается по мере решения в единстве следующих задач:

- развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности;
- развитие нравственных качеств, таких как честь, долг, справедливость, милосердие, взаимопомощь, дружелюбие, эмпатия и позитивное отношение к людям, в том числе, нуждающимся в особой заботе (люди с ограниченными возможностями здоровья, попавшие в трудные жизненные ситуации);
- развитие чувства патриотизма и гордости за свою Родину; готовности к защите интересов России;
- формирование и развитие у обучающихся ответственной гражданской позиции, основанной на традиционных культурных и духовно-нравственных ценностях российского общества;
- формирование приверженности идеям равенства прав, дружбы, взаимопонимания, в том числе, в сфере межнационального общения;
- развитие интереса уважительного отношения к языкам, национальному достоинству, традициям, чувствам, убеждениям людей;
- воспитание уважения к закону и нормам коллективной жизни;
- развитие гражданской и социальной ответственности как важнейшей черты личности, проявляющейся в заботе о своей стране, сохранении человеческой цивилизации;
- воспитание положительного отношения к труду, развитие потребности к творческому труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;

- обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;
- выявление и поддержка талантливых обучающихся, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации;
- формирование культуры и этики профессионального общения;
- воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социальной среде;
- повышение уровня культуры безопасного поведения;
- развитие личностных качеств и установок, социальных навыков и управленческих способностей.

В календарном плане воспитательной работы указана последовательность реализации воспитательных целей и задач ОПОП, включая участие обучающихся в мероприятиях Университета, деятельности общественных организаций вуза, волонтерском движении и других социально-значимых направлениях воспитательной работы.

6 Система оценки качества освоения обучающимися образовательной программы специалитета

6.1 Нормативно-методическое обеспечение системы освоения обучающимися образовательной программы специалитета

Нормативно-методическую базу системы оценки качества освоения обучающимися программы специалитета составляют:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей (уровень специалитета), утвержденный приказом Минобрнауки России от 12.09.2016 № 1160;
- Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»;
- Положение о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации;
- Положение о государственной итоговой аттестации (высшее образование – бакалавриат, специалитет, магистратура);
- Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (высшее образование – бакалавриат, специалитет, магистратура);
- Положение об организации контактной работы обучающихся с преподавателем.

6.2 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с ФГОС ВО по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы и процедуры проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по каждой дисциплине и практике отражены в рабочих программах дисциплин и практик и доводятся до сведения обучающихся посредством размещения последних в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике, входящий в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) или практике определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

6.3 Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы, а также подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты. Программа государственной итоговой аттестации определяет требования к содержанию, структуре и объему выпускных квалификационных работ.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

7 Условия реализации образовательной программы специалитета

7.1 Кадровое обеспечение

Кадровое обеспечение образовательной программы специалитета соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей:

- реализация программы специалитета обеспечивается руководителями и научно-педагогическими работниками ИрГУПС а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора;
- квалификация руководящих и научно-педагогических работников ИрГУПС соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н)

Федерации от 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237), и профессиональным стандартам (при наличии);

– доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 82,0 процентов от общего количества научно-педагогических работников ИрГУПС;

– доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, составляет 98,1 процентов;

– доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, составляет 65,3 процентов;

– доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с профилем программы специалитета (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу специалитета, составляет 10,1 процентов.

7.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

Дисциплины, практики образовательной программы специалитета обеспечены основной и дополнительной учебно-методической литературой, рекомендованной в рабочих программах дисциплин, практик.

Обучающиеся имеют доступ ко всем подразделениям библиотеки ИрГУПС. Обучающимся предоставляется свободный доступ к справочным материалам и периодическим изданиям, которые представлены в библиотечных фондах ИрГУПС.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к информационно – справочной системе Консультант + (Студенческая версия) – Онлайн-версия КонсультантПлюс: Студент, <https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home;rnd=0.8160556428138959>.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (ЭБС):

1. Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», <https://e.lanbook.com/>;
2. Электронно-библиотечная система «Образовательная платформа ЮРАЙТ», <https://urait.ru/>;
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», <https://biblioclub.ru/>;
4. Электронно-библиотечная система «BOOK.ru», <https://www.book.ru/>;
5. Электронно-библиотечная система Polpred.com Обзор СМИ, <https://polpred.com/>;
6. Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте «ЭБ УМЦ ЖДТ» – <https://umczdt.ru/books/>;
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <https://elibrary.ru/>;
8. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» – <https://cyberleninka.ru/>;
9. Национальная электронная библиотека «НЭБ» – <https://rusneb.ru/>.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения имеет индивидуальный неограниченный доступ к электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, которая обеспечивает:

– доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда ИрГУПС обеспечивают одновременный доступ 100% процентов (не менее 25% по требованию ФГОС) обучающихся по программе специалитета.

Библиотечный фонд ИрГУПС укомплектован печатными изданиями из расчета 65 экземпляров каждого из изданий основной литературы (не менее 50 экз. - по требованию ФГОС), перечисленной в рабочих программах дисциплин практик и 35 экземпляров (не менее 25 экз. по требованию ФГОС) дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого определяется в рабочих программах дисциплин.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

7.3 Материально-техническое обеспечение

Материально-техническая база ИрГУПС соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и позволяет проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Университет имеет специальные помещения, представляющие собой учебные аудитории, для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (презентации, плакаты, таблицы), обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы специалитета, включает в себя лабораторное оборудование для обеспечения дисциплин, научно-исследовательской деятельности и практик, состав которого определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

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

7.4 Финансовые условия реализации программы специалитета

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы специалитета осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программы специалитета и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки России.

8 Организация образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Адаптация образовательных программ и учебно-методического обеспечения образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализуется при необходимости путем включения в вариативную часть образовательной программы специализированных адаптационных дисциплин (модулей), предназначенных для дополнительной индивидуализированной коррекции нарушений учебных и коммуникативных умений, профессиональной и социальной адаптации на этапе высшего образования. Университет обеспечивает обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья возможность освоения специализированных адаптационных дисциплин по выбору, включаемых в вариативную часть основной образовательной программы.

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных обучающихся, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов должны производиться с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

При определении мест учебной и производственной практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья Университет учитывает рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся-инвалидом трудовых функций.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся Университет при необходимости создает фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Форма проведения текущей и итоговой аттестации для обучающихся-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Университет разрабатывает при необходимости индивидуальные учебные планы и индивидуальные графики обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Срок получения высшего образования при обучении по индивидуальному учебному плану для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть при необходимости увеличен, но не более чем на год. При составлении индивидуального графика обучения необходимо предусмотреть различные варианты проведения занятий: в

образовательной организации (в академической группе и индивидуально), на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Мероприятия по содействию трудоустройству выпускников-инвалидов Университет осуществляет во взаимодействии с государственными центрами занятости населения, некоммерческими организациями, общественными организациями инвалидов, предприятиями и организациями.

9 Характеристика социокультурной среды ИрГУПС

Социокультурная среда – это часть внутренней и внешней социальной среды Университета, необходимая для органичного взаимодействия участников процессов обучения и воспитания. Социокультурная среда направлена на удовлетворение потребностей и интересов личности в соответствии с общечеловеческими и национальными ценностями. Ядром внутренней социокультурной среды Университета является педагогические работники и сотрудники, осуществляющие воспитательную деятельность.

Социокультурная среда Университета как совокупность условий, в которых осуществляется жизнедеятельность субъектов образовательного процесса, способствует самореализации и удовлетворению потребностей и интересов личности; адаптации к социальным изменениям; выступает инструментом формирования ценностей и моделей поведения; определяет перспективы развития Университета.

В Университете создана нормативно-правовая база, на которой строится вся воспитательная работа и, как следствие, осуществляется развитие социокультурной среды.

Социокультурная среда Университета, обеспечивающая реализацию программы воспитания, характеризуется как среда:

- построенная на ценностях и устоях общества, нравственных ориентирах, принятых университетским сообществом;
- правовая, где в полной мере действует Конституция Российской Федерации; законы, регламентирующие образовательную и воспитательную деятельность, а также реализацию молодежной политики; локальные нормативные документы, принятые Университетом;
- высокой коммуникативной культуры, толерантного диалогового взаимодействия обучающихся друг с другом и обучающихся с научно-педагогическими работниками;
- современных информационно-коммуникационных технологий;
- открытая к сотрудничеству с работодателем, с различными социальными партнерами, в том числе, с зарубежными;
- ориентированная на психологическую комфортность, здоровый образ жизни;
- богатая историей становления и развития Университета, а также традициями, обладающими высоким воспитательным потенциалом.

Основные направления воспитательной деятельности подразделений Университета, ответственных за формирование социокультурной среды, обеспечивает Управление по молодежной политике, а также входящие в структуру Управления Центр творчества и культурно-массовой работы, Центр развития человеческого капитала и Центр молодежных инициатив. Начальник Управления, руководители центров осуществляют стратегическое планирование, регламентацию, анализ и контроль воспитательной деятельности в Университете под руководством проректора по воспитательной работе и молодежной политике.

Социокультурная среда Университета органично встроена во внешнюю социокультурную среду. Университетом организованы мероприятия, направленные на активное вовлечение обучающихся в процессы развития города, региона и Российской Федерации в целом, в чем состоит «третья миссия Университета».

На уровне учебных структурных подразделений Университета функции по обеспечению воспитательной деятельности, в том числе организацию, координацию, поддержку, информирование, осуществляют руководители этих подразделений: деканы факультетов и их заместители.

На уровне кафедр функции реализации, информирования, вовлечения и поддержки осуществляют кураторы академических групп, разработчики образовательных программ и педагогические работники кафедр.

В Университете создана действенная система организационно-управленческого обеспечения воспитательной работы.

Развитием творческих способностей студентов, организацией художественной самостоятельности и здорового досуга обучающихся занимается Центр творчества и культурно-массовой работы.

Работа по вопросам профилактики правонарушений, психологического сопровождения учебно-воспитательного процесса осуществляется Центром развития человеческого капитала.

Для повышения конкурентоспособности и социальной защиты обучающихся на рынке труда в Университете организована работа Отдела практической подготовки и содействия трудоустройства выпускников. Отдел осуществляет планирование, координацию и организацию практики обучающихся по всем образовательным программам, реализуемым в Университете.

Воспитательный процесс по направлениям физического воспитания и воспитания здорового образа жизни, в который входят: спортивно-оздоровительная работа, проведение спортивно-массовых мероприятий и спортивных соревнований, работа спортивных секций и пропаганда здорового образа жизни координируются кафедрой «Физическая культура и спорт».

Необходимой составляющей процесса формирования творческой личности обучающегося, повышение его самостоятельности и ответственности перед обществом выступает студенческое самоуправление. Студенческое самоуправление реализуется через различные виды деятельности обучающихся: проектную, волонтерскую, учебно-исследовательскую, научно-исследовательскую, студенческое международное сотрудничество, деятельность студенческих объединений, досуговую, творческую и социально-культурную, участие в организации и проведении значимых событий и мероприятий; участие в профориентационной и предпринимательской деятельности и др. Студенческое самоуправление широко внедряется в научно-исследовательскую работу обучающихся, в их общественно-значимый труд и другие формы и направления деятельности.

Особое внимание в системе управления Университета уделяется координации деятельности всех административных структур Университета и взаимодействию Управления по молодежной политике с органами образования, молодежной политики, здравоохранения, культуры и спорта и иными общественными организациями по работе с молодежью региона.

Ежегодно в Университете проводятся десятки мероприятий разного уровня. Мероприятия организуются с учетом мнения обучающихся или самими обучающимися при поддержке администрации Университета.

В Университете созданы условия для формирования гармоничной личности, постоянно совершенствующейся, эрудированной, конкурентоспособной, обладающей прочным нравственным стержнем, способной при этом адаптироваться к меняющимся условиям и восприимчивой к новым созидательным идеям.

Таким образом, в Университете достигается главная цель образования – качественное обучение, тесно связанное с воспитательной деятельностью и возможностями развития личности. Кроме того, активно поддерживается воспитывающая корпоративная социокультурная среда – создание для обучающихся возможностей и стимулов для дальнейшего развития личности и профессионального роста, для формирования умения самостоятельно решать профессиональные и жизненные проблемы в позитивном ключе на основе гражданской активности и навыков самоуправления.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей (уровень специалитета), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2016 года № 1160.

ОПОП одобрена на заседании кафедры «Строительство железных дорог, мостов и тоннелей»
Протокол от «25» мая 2018 г. №13.

Заведующий кафедрой

Н.М. Быкова

ОПОП одобрена на заседании совета образовательной программы по специальности «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» и направлению подготовки «Строительство».

Протокол от «25» мая 2018 г. №8.

Председатель совета

Д.А. Ковенькин

ОПОП согласована с работодателями:

ЗАО «Востсибтранспроект»,
главный инженер

Ю.Н. Салтыков

«25» мая 2018 г.

ОПОП согласована с первичной профсоюзной организацией студентов (ППОС) ИрГУПС.
Протокол от «25» мая 2018 г. №40-1.

Председатель ППОС ИрГУПС

К.В. Удоденко

Лист регистрации дополнений и изменений ОПОП

| № п/п | Часть текста, подлежавшего изменению в документе | | | Общее количество страниц | | Основание для внесения изменения, № документа | Дата |
|-------|--|----------|-------------|--------------------------|--------------------------|---|------------|
| | № раздела | № пункта | № подпункта | до внесения изменений | после внесения изменений | | |
| 1 | 7 | 7.2 | | 35 | 36 | Приказ ректора от 31.05.2019 № 377-1 | 31.05.2019 |
| 2 | 9 | | | | | | |
| 3 | 2 | | | | | | |
| 4 | 6 | 6.1 | | 36 | 36 | Приказ ректора от 08.05.2020 № 266-1 | 08.05.2020 |
| 5 | 5 | 5.5 | | | | | |
| 6 | 7 | 7.2 | | | | | |
| 7 | 7 | 7.2 | | | | | |
| 8 | 7 | 7.4 | | 36 | 37 | Приказ и. о. ректора от 07.06.2021 № 78 | 07.06.2021 |
| 9 | 9 | | | | | | |
| 10 | 5 | 5.5 | | | | | |
| 11 | 7 | 7.2 | | 37 | 38 | Приказ и. о. ректора от 17.06.2022 № 76 | 17.06.2022 |
| 12 | 9 | | | | | | |