Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 16.10.2023 14:35:17
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан Транспортного факультета

_____ П. Итурралде

«26» апреля 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы познавательной деятельности»

Специальность
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль
«Перспективные транспортные средства»

Квалификация (степень) выпускника
Специалист

Форма обучения
Очная

Москва 2019 г.

1

1. Цели освоения дисциплины.

К **основным целям** освоения дисциплины «Основы познавательной деятельности» следует отнести:

– создание рационально-теоретической базы для осмысления совокупности научно-мировоззренческих проблем;

– ориентация студентов на проблемное мышление, противостоящее упрощенному пониманию стоящих перед ними задач;

– ознакомление студентов с различными подходами к анализу актуальных научных тем.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Основы познавательной деятельности» следует отнести:

– освоение методологии, анализа и выбора принципов и методов решения практических задач;

– формирование у студентов способности критически анализировать учебный материал, классифицировать и систематизировать направления современной научной мысли.

2. Место дисциплины в структуре ООП специалитет.

Дисциплина «Основы познавательной деятельности» относится к числу учебных дисциплин вариативной части образовательной программы.

Дисциплина «Основы познавательной деятельности» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

– математика;
– теоретическая механика;
– сопротивление материалов;
– теория упругости;
– строительная механика машин.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК-7	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	**знать:** • Основные положения, законы и методы исследования естественных наук и математики. **уметь:** • Самостоятельно и творчески решать возникающие проблемы, используя для этого специальную литературу. **владеть:** • Приемами постановки актуальных задач и путями их решения.
ОПК-5	Способностью на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности.	**знать:** • Основные положения, законы и тенденции развития фундаментальных научных теорий. **уметь:** • Выявлять естественнонаучную сущность проблем, поставленных в ходе профессиональной деятельности. **владеть:** • Навыками использования современного компьютерного обеспечения для получения необходимой информации для решения практических задач. .
ПК-1	Способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	**знать:** • Уровень современного развития наземных транспортно-технологических средств **уметь:** • Уметь проводить анализ состояния и перспектив развития наземных транспортно-технологических средств. **владеть:** • Навыками анализа перспектив развития наземных транспортно-технологических средств и комплексов на их базе.

4. Структура и содержание дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины составляет **3** зачетных единицы, т.е. **108** академических часов (из них 72 часа – самостоятельная работа студентов).

На первом курсе во **втором** семестре выделяется **3** зачетные единицы, т.е. **108** академических часа (из них 72 часа – самостоятельная работа студентов) и 36 часов – семинарские занятия.

Форма контроля – **ЗАЧЕТ**.

Содержание разделов дисциплины.

Раздел I. Методы познавательной деятельности и их роль в поиске истины.

Тема 1.
Природа процесса познания мира. Общая характеристика методов научного познания.

Тема 2.
Классификация методов познания. Диалектика и метафизика.

Тема 3.
Понимание как процесс развития познания объективной действительности. Особенности познания законов природы в сфере технических наук.

Тема 4.
Критерии и нормы научного познания.

Тема 5.
Познание и творчество.

Раздел II. Научная проблема – исходный пункт исследования.

Тема 6.
Понятие проблемы как выражение несоответствия в развитии научного мировоззрения.

Тема 7.
Постановка и разработка научных проблем. Решение проблем и прогресс научного естествознания.

Раздел III. Эмпирические методы познавательной деятельности.

Тема 8.

Наблюдение как метод научного познания.

Тема 9.
Эксперимент как особая форма познавательной деятельности.

Раздел IV. Теоретические методы познавательной деятельности.

Тема 10.
Абстрагирование и идеализация – начало теоретического исследования. Установление научных фактов и их обобщение.

Тема 11.
Выдвижение, построение и проверка научных гипотез. Регулярность и случайность. Понятие научного закона.

Раздел V. Методы анализа, классификации и построения научных теорий.

Тема 12.
Общая характеристика природы и структуры научного знания. Классификация научных теорий.

Тема 13.
Структура научных теорий. Методологические и эвристические принципы построения теорий. Основные функции фундаментальных научных теорий.

Раздел VI. Гипотетико-дедуктивный метод познания объективной реальности.

Тема 14.
Индуктивная модель обоснования научного знания. Гипотетико-дедуктивный метод рассуждений в естествознании.

Тема 15.
Логическая структура гипотетико-дедуктивных систем. Гипотетико-дедуктивная модель развития науки.

Раздел VII. Системный метод исследования в естествознании.

Тема 16.
Специфика применения системного метода и классификация систем. Относительный характер противопоставления простого сложному.

Тема 17.

Самоорганизация систем и синергетика. Синергетический анализ сложноорганизованных систем.

Тема 18.

Метод и перспективы системного исследования. Системный метод и современное научное мировоззрение.

5. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

Методика преподавания дисциплины «Основы познавательной деятельности» и реализация компетентного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих активных и интерактивных форм проведения аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся:

– проведение занятий лекционного типа по темам настоящей учебной программы;

– обсуждение и защита рефератов по дисциплине;

– подготовка докладов по темам изучаемой предметной области и выступлении на семинарских занятиях с презентациями и обсуждениями;

– работа с литературными источниками по изучаемой дисциплине.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций:

- реферат по теме изучаемой области знаний (индивидуально для каждого обучающегося);

- доклад на семинарском занятии по теме изучаемой дисциплины.

1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Основы познавательной деятельности.

1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ОК-7	Готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
ОПК-5	Способностью на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности.
ПК-1	Способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине «Основы познавательной деятельности»

ОК-7 готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала				
Показатель	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
знать: Основные положения, законы и методы исследования естественных наук и математики.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Основные положения, законы и методы исследования естественных наук и математики	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Основные положения, законы и методы исследования естественных наук и математики Допускаются незначительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: Основные положения, законы и методы исследования естественных наук и математики , но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: Основные положения, законы и методы исследования естественных наук и математики свободно оперирует приобретенными знаниями.

		затруднения при	операциях.	
		оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
уметь: Самостоятельно и творчески решать возникающие проблемы, используя для этого специальную литературу	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет Самостоятельно и творчески решать возникающие проблемы, используя для этого специальную литературу	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: Самостоятельно и творчески решать возникающие проблемы, используя для этого специальную литературу. Допускаются незначительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: Самостоятельно и творчески решать возникающие проблемы, используя для этого специальную литературу. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: Самостоятельно и творчески решать возникающие проблемы, используя для этого специальную литературу Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
владеть: Приемами постановки актуальных задач и путями их решения.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет Приемами постановки актуальных задач и путями их решения.	Обучающийся владеет Приемами постановки актуальных задач и путями их решения. в неполном объеме, допускаются незначительные ошибки, проявляется недостаточность	Обучающийся частично владеет Приемами постановки актуальных задач и путями их решения., навыки освоены, но допускаются незначительные	Обучающийся в полном объеме владеет Приемами постановки актуальных задач и путями их решения.свободно применяет полученные

		владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	навыки в ситуациях повышенной сложности.
ОПК-5 Способностью на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности.				
знать: Основные положения, законы и тенденции развития фундамент ал ьных научных теорий.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Основные положения, законы и тенденции развития фундаментальных научных теорий	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Основные положения, законы и тенденции развития фундаментальных научных теорий Допускаются незначительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду методов , обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: Основные положения, законы и тенденции развития фундаментальных научных теорий но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: Основные положения, законы и тенденции развития фундаментальны х научных теорий, свободно оперирует приобретёнными знаниями.

уметь: Выявлять естественно на учную сущность проблем, поставленны х в ходе профессиона л ьной деятельност и.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выявлять естественнонаучную сущность проблем, поставленных в ходе профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: Выявлять естественнонаучную сущность проблем, поставленных в ходе профессиональной деятельности Допускаются незначительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: Выявлять естественнонаучную сущность проблем, поставленных в ходе профессиональной деятельности. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: Выявлять естественнонауч ну ю сущность проблем, поставленных в ходе профессионально й деятельности нагружениях. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
владеть: Навыками использования современного компьютерног	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками использования	Обучающийся частично владеет Навыками использования современного компьютерного	Обучающийся частично владеет Навыками использования современного компьютерного	Обучающийся в полном объеме владеет Навыками использования современного
о обеспечения для получения необходимой информации для решения практически х задач.	современного компьютерного обеспечения для получения необходимой информации для решения практических задач. .	обеспечения для получения необходимой информации для решения практических задач. в неполном объеме, допускаются незначительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков.	обеспечения для получения необходимой информации для решения практических задач. , но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	компьютерног о обеспечения для получения необходимой информации для решения практических задач. свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
ПК-1 Способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе.				

знать: Уровень современного развития наземных транспортно-технологических средств	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Об уровеньесовременно го развития наземных транспортно-технологических средств	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Об уровене современного развития наземных транспортно-технологических средств Допускаются незначительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду методов , обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: Об уровене современного развития наземных транспортно-технологических средств но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: об уровне современного развития наземных транспортно-технологических средств, свободно оперирует приобретёнными знаниями.
уметь: Уметь проводить анализ состояния и перспектив развития наземных транспортно-технологических средств.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет проводить анализ состояния и перспектив развития наземных транспортно-	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: проводить анализ состояния и перспектив развития наземных транспортно-технологических средств Допускаются	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: проводить анализ состояния и перспектив развития наземных транспортно-	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: проводить анализ состояния и перспектив развития наземных

	технологическ их средств	незначительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	технологических средств. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	транспортно-технологическ их средств Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности

владеть: Навыками анализа перспектив развития наземных транспортно-технологических средств и комплексов на их базе.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: Навыками анализа перспектив развития наземных транспортно-технологических средств и комплексов на их базе	Обучающийся частично владеет Навыками анализа перспектив развития наземных транспортно-технологических средств и комплексов на их базе. в неполном объеме, допускаются незначительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков	Обучающийся частично владеет Навыками анализа перспектив развития наземных транспортно-технологических средств и комплексов на их базе, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет Навыками анализа перспектив развития наземных транспортно-технологических средств и комплексов на их базе свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.

Форма промежуточной аттестации: <u>ЗАЧЕТ</u>.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Основы познавательной деятельности».

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков, приведенных в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Фонды оценочных средств представлены в приложении 2 к учебной программе.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

а) основная литература

Баданина, Л.П. Психология познавательных процессов / Л.П. Баданина. – 3-е изд., стер. – Москва : Издательство «Флинта», 2017. – 238 с. – (Библиотека психолога). URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=103318.

б) дополнительная литература

Рузавин, Г.И. Методология научного познания / Г.И. Рузавин. – Москва: Юнити-Дана, 2015. – 287 с.
URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115020.

в) программное обеспечение и интернет-ресурсы:

Интернет-ресурсы включают учебно-методические материалы в электронном виде, представленные на сайте http://mospolytech.ru/ в разделе Кафедра «Динамика, прочность машин и сопротивление материалов».

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Аудитория для проведения лекционных и практических занятий: столы, стулья или столы учебные со скамьями; аудиторная доска; рабочее место преподавателя: стол, стул.

9.Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов

Задачами самостоятельной работы студентов являются:

Систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;

Углубление и расширение теоретической подготовки;

Формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

Развитие познавательных способностей и активности студентов, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

Использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на практических занятиях, при написании курсовых и выпускной квалификационной работ, для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам.

Изучение дисциплины должно сопровождаться интенсивной самостоятельной работой студентов с рекомендованными преподавателями литературными источниками и с материалами, полученными на лекционных, практических занятиях и лабораторных работах. Студент должен помнить, что начинать самостоятельные занятия следует с первого дня изучения дисциплины и проводить их регулярно. Очень важно приложить максимум усилий, воли, чтобы заставить себя работать с полной нагрузкой с первого дня.

Каждый студент должен сам планировать свою самостоятельную работу, исходя из своих возможностей и приоритетов. Это стимулирует выполнение работы, создает более спокойную обстановку, что в итоге положительно сказывается на усвоении материала.

На основе изучения рекомендованной литературы целесообразно составить конспект основных терминов, положений и определений, требующих запоминания и необходимых для освоения разделов дисциплины. Для плодотворной работы немаловажное значение имеет обстановка, организация рабочего места. Нужно добиться, чтобы место работы по возможности было постоянным. Работа на привычном месте делает ее более

плодотворной. Продуктивность работы зависит от правильного чередования труда и отдыха. Поэтому каждые час или два следует делать, перерыв на 10-15 минут. Выходные дни лучше посвятить активному отдыху, занятиям спортом, прогулками на свежем воздухе и т.д. Даже переключение с одного вида умственной работы на другой может служить активным отдыхом.
Особое место уделяется консультированию, как одной из форм обучения и контроля самостоятельной работы. Консультирование предполагает особым образом организованное взаимодействие между преподавателем-консультантом и студентами, направленное на разрешение проблем и внесение позитивных изменений в деятельность студентов.

9. Методические рекомендации для преподавателя

Взаимодействие преподавателя со студентами можно разделить на несколько составляющих – лекционные, практические и лабораторные занятия и консультирование. Преподаватель должен последовательно вычитать студентам ряд лекций, в ходе которых следует сосредоточить внимание на ключевых моментах конкретного теоретического материала, а также организовать проведение практических занятий таким образом, чтобы активизировать мышление студентов, стимулировать самостоятельное извлечение ими необходимой информации из различных источников, сравнительный анализ методов решений, сопоставление полученных результатов, формулировку и аргументацию собственных взглядов на многие спорные проблемы.
Перед началом преподавания преподавателю необходимо:
- изучить рабочую программу, цели и задачи дисциплины;
- четко представлять себе, какие знания, умения и навыки должен приобрести студент;
- познакомится с видами учебной работы;
- изучить содержание разделов дисциплины.

В ходе лекционного занятия преподаватель должен назвать тему, учебные вопросы, ознакомить студентов с перечнем основной и дополнительной литературы по теме занятия.

Во вступительной части лекции обосновать место и роль изучаемой темы в учебной дисциплине, раскрыть ее практическое значение. Если читается не первая лекция, то необходимо увязать ее тему с предыдущей, не нарушая логики изложения учебного материала. Лекцию следует начинать, только чётко обозначив её характер, тему и круг тех вопросов, которые в её ходе будут рассмотрены.

В основной части лекции следует раскрывать содержание учебных вопросов, акцентировать внимание студентов на основных категориях, явлениях и процессах, особенностях их протекания. Раскрывать сущность и

содержание различных точек зрения и научных подходов к объяснению тех или иных явлений и процессов. Следует аргументировано обосновать собственную позицию по спорным теоретическим вопросам. Приводить примеры. Задавать по ходу изложения лекционного материала риторические вопросы и самому давать на них ответ. Это способствует активизации мыслительной деятельности студентов, повышению их внимания и интереса к материалу лекции, ее содержанию. Преподаватель должен руководить работой студентов по конспектированию лекционного материала, подчеркивать необходимость отражения в конспектах основных положений изучаемой темы, особо выделяя категорийный аппарат.

В заключительной части лекции необходимо сформулировать общие выводы по теме, раскрывающие содержание всех вопросов, поставленных в лекции. Объявить план очередного семинарского или лабораторного занятия, дать краткие рекомендации по подготовке студентов к семинару или лабораторной работе. Определить место и время консультации студентам, пожелавшим выступить на семинаре с докладами и рефератами по актуальным вопросам обсуждаемой темы.

Цель практических и лабораторных занятий - обеспечить контроль усвоения учебного материала студентами, расширение и углубление знаний, полученных ими на лекциях и в ходе самостоятельной работы. Повышение эффективности практических занятий достигается посредством создания творческой обстановки, располагающей студентов к высказыванию собственных взглядов и суждений по обсуждаемым вопросам, желанию у студентов поработать у доски при решении задач.

После каждого лекционного, лабораторного и практического занятия сделать соответствующую запись в журналах учета посещаемости занятий студентами, выяснить у старост учебных групп причины отсутствия студентов на занятиях. Проводить групповые и индивидуальные консультации студентов по вопросам, возникающим у студентов в ходе их подготовки к текущей и промежуточной аттестации по учебной дисциплине, рекомендовать в помощь учебные и другие материалы, а также справочную литературу.

Экзамен или зачет по дисциплине проводится в форме письменного экзамена с последующей индивидуальной беседой со студентом на основе вопросов, сформулированных в зачетных или экзаменационных билетах. В билет вносится два теоретических и один практический вопрос из различных разделов дисциплины для более полной проверки знаний студентов. Оценка выставляется преподавателем и объявляется после ответа. Преподаватель принимающий зачет или экзамен лично несет ответственность за правильность выставления оценки.

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 23.05.01

Приложение 1.

Структура и содержание дисциплины «Основы познавательной деятельности» по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, профиль подготовки «Перспективные транспортные средства» (специалист)

n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Формы аттестации	
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	К/р	Э	З
	Второй семестр	2													
1.1	**Раздел I; Тема 1.**	2	1		2		4					+			
1.2	**Раздел I; Тема 2.**	2	2		2		4					+			
1.3	**Раздел I; Тема 3.**	2	3		2		4					+			
1.4	**Раздел I; Тема 4.**	2	4		2		4					+			
1.5	**Раздел I; Тема 5.**	2	5		2		4					+			
2.1	**Раздел II; Тема 6.**	2	6		2		4					+			
2.2	**Раздел II; Тема 7.**	2	7		2		4					+			
3.1	**Раздел III; Тема 8.**	2	8		2		4					+			
3.2	**Раздел III; Тема 9.**	2	9		2		4					+			
4.1	**Раздел IV; Тема 10.**	2	10		2		4					+			
4.2	**Раздел IV; Тема 11.**	2	11		2		4					+			
5.1	**Раздел V; Тема 12.**	2	12		2		4					+			
5.2	**Раздел V; Тема 13.**	2	13		2		4					+			
6.1	**Раздел VI; Тема 14.**	2	14		2		4					+			
6.2	**Раздел VI; Тема 15.**	2	15		2		4					+			
7.1	**Раздел VII; Тема 16.**	2	16		2		4					+			
7.2	**Раздел VII; Тема 17.**	2	17		2		4					+			

7.3	**Раздел VII; Тема 18.**	2	18		2		4					+			
	Форма аттестации														**З**
	Всего часов по дисциплине во втором семестре				36		36					**Один реферат**			

Приложение 2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Профиль: «Перспективные транспортные средства»

Формы обучения: очная

Виды профессиональной деятельности: проектно-конструкторская. научно-исследовательская

Кафедра: Динамика, прочность машин и сопротивление материалов

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Основы познавательной деятельности»

Составитель: **к.т.н. Пирожков В.А.**

Москва, 2019 год

Таблица 1.

ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Основы познавательной деятельности				
ФГОС ВО **23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**				
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие **компетенции**:				
КОМПЕТЕНЦИИ		**Перечень компонентов**	**Технология формирования компетенций**	**Форма оценочного средства**
индекс	**формулировка**			
ОК-7	Готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	**знать:** • Основные положения, законы и методы исследования естественных наук и математики. **уметь:** • Самостоятельно и творчески решать возникающие проблемы, используя для этого специальную литературу. **владеть:** • Приемами постановки актуальных задач и путями их решения.	Семинарские занятия, самостоятельная работа	(Р), (ДС)

ОПК-5	Способностью на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности.	**знать:** • Основные положения, законы и тенденции развития фундаментальных научных теорий. **уметь:** • Выявлять естественнонаучную сущность проблем, поставленных в ходе профессиональной деятельности. **владеть:** • Навыками использования современного компьютерного обеспечения для получения необходимой информации для решения практических задач.	Семинарские занятия, самостоятельная работа	(Р), (ДС)
ПК-1	Способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	**знать:** • Уровень современного развития наземных транспортно- технологических средств **уметь:** • Уметь проводить анализ состояния и перспектив развития наземных транспортно-технологических средств. **владеть:** • Навыками анализа перспектив развития наземных транспортно-технологических средств и комплексов на их базе.	Семинарские занятия, самостоятельная работа	(Р), (ДС)

Приложение 2
к рабочей программе

Перечень оценочных средств по дисциплине *Основы познавательной деятельности*

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Реферат (Р)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
2	Доклады, сообщения (ДС)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
3	Зачет (З)	Средство проведения промежуточной аттестации по результатам выполнения всех видов учебной работы в течении семестра с представлением оценки «зачтено» или «не зачтено»	Примеры зачетных билетов

Приложение 2.

Фонды оценочных средств по дисциплине «Основы познавательной деятельности» **по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, профиль подготовки «Перспективные транспортные средства»**

Пример зачетного билета

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Факультет ТРАНСПОРТНЫЙ, кафедра «Динамика, прочность машин и сопротивление материалов»
Дисциплина «Основы познавательной деятельности»
Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Курс 1, семестр 2

ЗАЧЕТНЫЙ БИЛЕТ № 3.

Понятие познавательной деятельности, ее специфика и структура.

Принципиальные противоречия между догматической метафизикой и научным пониманием природы.

Утверждено на заседании кафедры « _____ » _____ 20 г., протокол № _____

Зав. кафедрой _____ /А.А. Скворцов/

Список вопросов для зачета по дисциплине «Основы познавательной деятельности»

1. Рациональность и историческое единство научного знания.

2. Особенности становления научной картины мира в рамках техногенной цивилизации.

3. Научное знание, его формы и границы.

4. Объективная истина и пути ее познания.

5. Возникновение и развитие понятия научного факта.

6. Динамика процесса познания.

7. Методы научного исследования.

8. Понятие познавательной деятельности, ее специфика и структура.

9. Субъект и объект познания. Проблема объективности знания.

10. Понятие истинного знания с точки зрения диалектического материализма (К. Маркс, Ф. Энгельс, В. Ленин)
11. Понятие научной рациональности. Плюралистическая трактовка научной рациональности.
12. Проблема возникновения нового знания.
13. Познание и практика. Формы познавательной деятельности.
14. Предмет и основные функции научного знания.
15. Проблемы научного знания. Действительность бытия и действительность знания.
16. Исторические формы взаимодействия философии и науки.
17. Методологические функции философского знания.
18. Методологические функции научного знания.
19. Законы и принципы диалектики.
20. Математическая интерпретация диалектики Гегеля Марксом и Энгельсом.
21. Гносеологические и социальные корни метафизики.
22. Развитие науки и общественный прогресс.
23. Универсальные законы развития Гегеля и Маркса.
24. Кумулятивные и дискумулятивные модели развития науки.
25. Внутренние и внешние источники развития научного познания мира.
26. Идеализация как метод научного познания.
27. Гипотеза, ее виды. Стадии разработки гипотезы.
28. Аналогия как метод научного познания.

29. Связь онтологии и гносеологии с научным мировоззрением.

30. Специфические черты классической парадигмы.

31. Универсальный характер причинно-следственных связей.

32. Жесткие и вероятные причинно-следственные зависимости.

33. Взаимосвязь философских и общенаучных категорий.

34. Принципиальные противоречия между догматической метафизикой и научным пониманием природы.

35. Понятие научной теории.

36. Диалектика субъекта и объекта познания.

Примерные темы ДС.

(докладов студентов на семинарских занятиях)

1. Актуальные направления развития познавательной деятельности на современном этапе развития науки.

2. Природа научной истины.

3. Диалектика самоорганизации учебной деятельности.

4. Взаимосвязь философских и общенаучных категорий и ее фундаментальное значение для прогресса познавательной деятельности.

5. Научная организация умственного труда.

6. Современное состояние научного знания о поэтапном формировании умственных действий.

7. Единство мышления и речи.

8. Рациональные приемы работы с книгой.

9. Задачи формирования научно-исследовательской деятельности.

10. Эффективное управление процессом усвоения новых знаний.

11. Современные представления о границах познавательной деятельности.

12. Современный детерминизм и формирование новых объективных знаний.

13. Оптимизация научно-исследовательской деятельности в высшей школе.

14. Сущность и особенности организации программированного обучения.

15. Сравнительная характеристика традиционного и компьютерного обучения.

16. Мышление как высшая форма познавательной деятельности человека.

17. Эффективные методы развития памяти в процессе обучения.

Примерные темы рефератов по дисциплине «Основы познавательной деятельности»

1. Наука как социальный институт.

2. Этапы становления механического естествознания.

3. Структура и классификация практических научных исследований.

4. Классификация и типология как методы научного познания.

5. Проблема несоизмеримости научных теорий.

6. Научная рациональность в методах расчета на прочность и жесткость.

7. Саморазвитие. Особенности современного развития процессов познания объективной действительности.

8. Методология научного познания мира. Этапы ее исторического развития.

9. Научное понимание развития. Принципы развития. Детерминизм.

10. Всеобщая взаимосвязь как основной объяснительный принцип развития мира.

11. Математическое естествознание – стратегическое направление методологического развития науки.

12. Логика как онтология и теория познания.

13. Традиционные и современные проблемы онтологии и теории познания.

14. Категориальное выражение универсальных процессов познания объективной реальности.

15. Современные технологии развития навыков познавательной деятельности.