



Федеральное агентство по рыболовству
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»
Калининградский морской рыбопромышленный колледж

УТВЕРЖДАЮ
Зам.начальника колледжа
по учебно-методической работе
М.С. Агеева

АСТРОНОМИЯ

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля
и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета
по специальности 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте
(по видам)»

МО – 23.02.01.ОУД.08.ФОС

РАЗРАБОТЧИК

Преподаватель колледжа: Айрапетян А.А.

ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ

Чечеткина А.А.

ГОД РАЗРАБОТКИ

2021

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета Астрономия разработан на основе примерной рабочей программы, рабочей программы учебной дисциплины Астрономия и Положения о текущем контроле и промежуточной аттестации колледжа.

Содержание

1 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	4
1.1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	4
1.2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.3 СВОДНЫЕ ДАННЫЕ О ФОРМАХ И СРЕДСТВАХ КОНТРОЛЯ, ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЯХ И КРИТЕРИЯХ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ	6
2. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА.....	10
2.1. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА.....	10

1 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины Астрономия.

1.2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате контроля и оценки по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка освоенных умений и усвоенных знаний, элементов общих компетенций.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- объяснять роль астрономии в формировании научного мировоззрения; вклад астрономических открытий в формирование современной естественнонаучной картины мира;
- решать задачи по определению времени, астрономических координат; периодов обращения небесных тел вокруг Солнца, расстояний до Солнца, описывать особенности движения небесных тел по орбитам;
- оперировать астрономическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенно использовать терминологию и символику;
- Применять полученные знания для объяснения явлений в природе;
- Проводить астрономические наблюдения;
- анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении вселенной;
- находить информацию в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- сущность астрономических определений;
- основные положения астрономических теорий и закономерностей;
- строение и законы движения планет в Солнечной системе;
- вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие астрономии;
- терминологию и символику, принятые в астрономии.

В результате изучения дисциплины у обучающихся формируются элементы следующих общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителем.

ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.3 СВОДНЫЕ ДАННЫЕ О ФОРМАХ И СРЕДСТВАХ КОНТРОЛЯ, ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЯХ И КРИТЕРИЯХ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля на уроках, практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, самостоятельных работ, промежуточной аттестации.

Требования к знаниям и умениям в соответствии с ФГОС	Формируемые ПК и ОК	Формы контроля и оценочные средства результатов обучения	Критерии оценивания результатов обучения (законы, стандарты, правила, требования, нормативы и рекомендации)	Результат обучения (проектируемые элементы компетенций)
Усвоенные знания:				
3.1: сущность астрономических определений	ОК.1-ОК.9	Текущий контроль: Устный опрос по темам; -проверка выполнения вне-аудиторной самостоятельной работы № 1-5 -тестирование. Промежуточная аттестация –дифференцированный зачет	- в логической последовательности, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал, точно используя терминологию и символику, в определённой логической последовательности; - умело иллюстрирует теорию конкретными примерами, применяет в новой ситуации при выполнении практического задания; - выделяет главное в изученном материале, устанавливает метапредметные и предметные связи	Знает: - определения и термины, принятые в астрономии.
3.2 основные положения астрономических теорий и закономерностей	ОК.1-ОК.9	Текущий контроль: Устный опрос по темам; проверка выполнения вне-аудиторной самостоятельной работы № 1-5 -тестирование. Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет	-последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал; - умело иллюстрирует теорию конкретными примерами, применяет в новой ситуации при выполнении практических заданий;	Знает: - строение Солнечной системы, принципы движения планет, координатные системы, сущность астрономических задач.

Продолжение

Требования к знаниям и умениям в соответствии с ФГОС	Формируемые ПК и ОК	Формы контроля и оценочные средства результатов обучения	Критерии оценивания результатов обучения (законы, стандарты, правила, требования, нормативы и рекомендации)	Результат обучения (проектируемые элементы компетенций)
3.3 строение и законы движения планет в Солнечной системе	ОК.1-ОК.9	Текущий контроль: Устный опрос по темам; - проверка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы № 1-5 - тестирование. Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет	- в логической последовательности, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал, точно используя терминологию и символику, в определённой логической последовательности; - последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал; - умело иллюстрирует теорию конкретными примерами, применяет в новой ситуации при выполнении практических заданий;	Знает: - строение Солнечной системы, принципы движения планет, периоды обращения Земли, Луны, сущность понятий афелий, перигелий, апогей, перигей, эклиптика.
3.4 вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие астрономии	ОК.1-ОК.9	Текущий контроль: Устный опрос по темам; проверка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы № 1-5 -тестирование. Промежуточная аттестация –дифференцированный зачет	- последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал; - умело иллюстрирует теорию конкретными примерами, применяет в новой ситуации при выполнении практических заданий; - раскрывает содержание материала в объёме, предусмотренном программой и учебником	Знает: - вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие астрономии;
3.5 терминологию и символику, принятые в астрономии	ОК.1-ОК.9	Текущий контроль: Устный опрос: - проверка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы № 1-5 -тестирование. Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет	- в логической последовательности, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал, точно используя терминологию и символику, в определённой логической последовательности; - выделяет главное в изученном материале, устанавливает метапредметные и предметные связи	Знает: - терминологию и символику, принятые в астрономии.

Продолжение

Требования к знаниям и умениям в соответствии с ФГОС	Формируемые ПК и ОК	Формы контроля и оценочные средства результатов обучения	Критерии оценивания результатов обучения (законы, стандарты, правила, требования, нормативы и рекомендации)	Результат обучения (проектируемые элементы компетенций)
Освоенные умения:				
У.1 объяснять роль астрономии в формировании научного мировоззрения; вклад астрономических открытий в формирование современной естественнонаучной картины мира	ОК.1-ОК.9	Текущий контроль: - проверка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы №1-5 - выполнение и защита практических работ №1-7 Промежуточная аттестация – диф. зачет	– уверенно рассказывает изученный материал, используя информационные источники. - находит необходимые данные используя сопоставление разных информационных источников (учебник, дополнительную литературу, интернет).	Умеет: – объяснять роль астрономии в формировании научного мировоззрения;
У.2 решать задачи по определению времени, астрономических координат; периодов обращения небесных тел вокруг Солнца, расстояний до Солнца, описывать особенности движения небесных тел по орбитам	ОК.1-ОК.9	Текущий контроль: - проверка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы №1-5 - выполнение и защита практических работ №1-7 Промежуточная аттестация – диф. зачет	- умело иллюстрирует теорию примерами; - находит необходимые данные, используя сопоставление разных информационных источников (учебник, дополнительную литературу, интернет); - решает задачи, используя соответствующие формулы.	Умеет: - решать задачи по астрономии; - составлять схемы движения небесных тел, и небесной сферы со светилами; - точно и убедительно отвечать на заданные вопросы по диф.зачету.
У.3 оперировать астрономическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенно использовать терминологию и символику	ОК.1-ОК.9	Текущий контроль: - проверка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы №1-5 - выполнение и защита практических работ №1-7 Промежуточная аттестация – диф. зачет	- в логической последовательности, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал, точно используя терминологию	Умеет: - применять терминологию и символику, объяснять сущность закономерностей в астрономии; - точно и убедительно отвечать на заданные вопросы по диф.зачету.
У.4 применять полученные знания для объяснения явлений в природе	ОК.1-ОК.9	Текущий контроль: - проверка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы №1-5 - выполнение и защита практических работ №1-7 Промежуточная аттестация – диф. зачет	- раскрывает содержание материала в объеме, предусмотренном программой	Умеет: - объяснять природные явления, связанные с астрономией; - точно и убедительно отвечать на заданные вопросы по диф.зачету.

Продолжение

Требования к знаниям и умениям в соответствии с ФГОС	Формируемые ПК и ОК	Формы контроля и оценочные средства результатов обучения	Критерии оценивания результатов обучения (законы, стандарты, правила, требования, нормативы и рекомендации)	Результат обучения (проектируемые элементы компетенций)
У5 проводить астрономические наблюдения	ОК.1-ОК.9	Текущий контроль: - проверка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы №1-5 - выполнение и защита практических работ №1-7 Промежуточная аттестация - диф. зачет	- умело определяет время, подготавливает и проводит астрономические наблюдения	Умеет: - определять время наступления явления, подготавливать и проводить астрономические наблюдения; - точно и убедительно отвечать на заданные вопросы по диф.зачету.
У6 анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении вселенной	ОК.1-ОК.9	Текущий контроль: - проверка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы №1-5 - выполнение и защита практических работ №1-7 Промежуточная аттестация - диф. зачет	Выделяет главное в изученном материале, устанавливает предметные связи	Умеет: - записывать свою точку зрения по заданной теме (оценка рефератов и презентаций).
У7 находить информацию в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать	ОК.1-ОК.9	Текущий контроль: - проверка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы №1-5 - выполнение и защита практических работ №1-7 Промежуточная аттестация - диф. зачет	– уверенно применяет данные из разнообразных источников для сравнения разных астрономических теорий	Умеет: - находить информацию в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет); - точно и убедительно отвечать на заданные вопросы по диф.зачету.

2. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА

2.1. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине *Астрономия* проводится в форме устного зачета по вопросам. Продолжительность зачета – 2 часа (90 минут).

При проведении промежуточной аттестации возможно использование электронного обучения (далее – ЭО) и дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ). Промежуточная аттестация обучающихся с использованием ЭО и ДОТ может проводиться на сайте dokmrk.ru в режиме тестирования, в режиме видеоконференции на платформе *Google Meet* (при необходимости – другими способами).

Вопросы для тестирования с применением ЭО и ДОТ разрабатываются в соответствии с разделами тематического плана рабочей программы учебной дисциплины и размещаются на образовательной платформе *Moodle* специалистом лаборатории образовательного аудита. Для получения положительной оценки по итогам промежуточной аттестации, организованной в форме тестирования, необходимо правильно ответить не менее чем на 71% вопросов.

Критерии оценивания промежуточного контроля по учебной дисциплине ОУД.15 «Астрономия»:

«Отлично» - ставится, если обучающийся: убедительно ответил на заданный вопрос, сделав все необходимые пояснения, применив информационные источники (включая основную и доп. литературу), грамотно и аккуратно оформив ответ.

«Хорошо» - ставится, если обучающийся убедительно ответил, но при этом не смог воспользоваться информационными источниками или имел незначительные ошибки, сделав необходимые пояснения, грамотно и аккуратно оформив работу.

«Удовлетворительно» - ставится, если обучающийся ответил на вопросы, при этом допустил негрубые ошибки в оформлении работы или использовании дополнительного материала.

«Неудовлетворительно» - ставится, если обучающийся не смог ответить на заданный вопрос.

Критерии оценивания промежуточного контроля по учебной дисциплине в форме тестирования будут следующими:

«Отлично» - 100-91% правильных ответов;

- «Хорошо» - 90-81% правильных ответов;
«Удовлетворительно» - 80-71% правильных ответов;
«Неудовлетворительно» - 70-0% правильных ответов.

2.2. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ

Введение

1. Что изучает предмет «Астрономия»?
2. В каких областях жизнедеятельности используются знания из Астрономии?
3. Какие небесные тела изучает предмет Астрономия?
4. Что такое созвездие?
5. Какие приборы используются для астрономических наблюдений?
6. Как развивались приборы для астрономических наблюдений?
7. Как называется наша галактика, какие ее особенности?
8. Почему нам важно знать происхождение и свое место во вселенной?
9. Какие существуют гипотезы о возникновении вселенной?
10. Кто из ученых внес существенный вклад в Астрономию?

Тема 1. Звездное небо

1. Какие наблюдения можно проводить невооруженным глазом?
2. Как меняется вид неба в течение суток?
3. Почему каждый день в одно и то же время положение звезд меняется?
4. В какую сторону вращается небесная сфера для наблюдателя в разных полушариях?
5. Как и почему меняется движение Солнца в течение года?
6. Как и почему меняется движение Луны в течение года?
7. Назовите продолжительность и фазы Лунного месяца.
8. Назовите планеты, видимые с Земли невооруженным взглядом.
9. Как возник термин «планета»?
10. как отличить планету от звезды на ночном небе?

Тема 2. Основы измерения времени

1. Что такое время?
2. Что такое сутки?

3. Какая разница между звездными и солнечными сутками, чем она обусловлена?
4. На сколько градусов поворачивается планета за один час?
5. Сколько часовых поясов на нашей планете?
6. В чем разница между поясным и декретным временем?
7. В чем разница между поясным и местным временем?
8. Какое время является всемирным?
9. Что такое демаркационная линия?
10. Что произойдет при пересечении демаркационной линии с востока на запад и с запада на восток?

Тема 3. Системы координат в астрономии

1. Какие плоскости, линии и точки существуют в системах астрономических координат?
2. Что входит в первую экваториальную систему координат?
3. Что входит во вторую экваториальную систему координат?
4. Что входит в горизонтную систему координат?
5. Что такое первый ветрикал?
6. Что такое широта в астрономии?
7. Какая связь между первой экваториальной и горизонтной системами координат?
8. Что такое альмукантарат?
9. Какие линии образуют параллактический треугольник?
10. Какие задачи решаются в параллактическом треугольнике по формулам сферической тригонометрии?

Тема 4. Строение Солнечной системы

1. Назовите последовательно планеты, входящие в Солнечную систему.
2. Какие модели строения Солнечной системы применяются в астрономии?
3. Какова точная продолжительность тропического года?
4. Какова продолжительность лунного месяца?
5. Почему на Земле происходит смена времен года?
6. Какие границы тропического, умеренного поясов и полярного круга?
7. Какие особенности движения Солнца характерны для разных поясов и полярного круга?

8. Сформулируйте и объясните первый закон Кеплера.
9. Сформулируйте и объясните второй закон Кеплера.
10. Сформулируйте и объясните третий закон Кеплера.

Тема 5. Солнце и звезды

1. Какие теории существуют о строении Солнца?
2. Назовите классификацию звезд.
3. Какие существуют циклы в развитии звезды?
4. Какие теории существуют о появлении, развитии и возрасте вселенной?
5. Как измеряются расстояния до звезд?
6. Какие системы наименования звезд приняты в астрономии?
7. Почему фраза: «космический корабль отправился в созвездие Ориона» безграмотна с точки зрения современной астрономии?
8. Что согласно теории Эйнштейна влияет на ход времени?
9. Назовите пять созвездий северного полушария.
10. Назовите пять созвездий южного полушария.